

BACHELOR-THESIS 2020

WEITER
BAUEN
AM
DORFZENTRUM
ROGGWIL

Patricia Althaus

Horw, 12. Juni 2020

Hochschule Luzern – Technik & Architektur
Institut für Architektur – Bachelor Architektur

Bachelor-Thesis 2020

Patricia Althaus
Schützenstrasse 22
4900 Langenthal
+41 79 532 35 51
p.althaus@gmx.ch

Weiterbauen am Dorfzentrum, Roggwil

Dozentin: Annika Seifert
Begleitender Ingenieur: Thomas Riemer
Diplomexperten: Stephan Meier

Horw, 12. Juni 2020

Hochschule Luzern – Technik & Architektur
Institut für Architektur – Bachelor Architektur









Inhalt

1. Einleitung	13
2. Erste Entwurfsdiskussion	23
3. Zwischenkritik	49
4. Zweite Entwurfsdiskussion	69
5. Schlussabgabe	97
6. Schlusswort	131
7. Verzeichnis	133

Einleitung

*Prolog
Startschuss
Ausgangslage
Aufgabenstellung*

Prolog

Bekannter Eindruck

Mit den vergangenen Jahren des Studiums, bahnt sich mit der Bachelor- Thesis der Höhepunkt an. Als das diesjährige Thema bekannt wurde, war ich zu Beginn überrascht und sah dem Start mit gemischten Gefühlen entgegen.

Roggwil ist für mich kein unbekannter Ort. Direkt im Nachbarsort Langenthal bin ich zu Hause. So erinnerte ich mich zurück, als ich als junges Mädchen für mehrere Jahre täglich mit dem „Biberlisi“, wie wir die S-Bahn im Oberaargau nennen, nach Roggwil zu meinen Pferden pendelte. Zu dieser Zeit habe ich das Dorf nicht nur durch den Verkehr, sondern auch auf dem Rücken der Pferde entdecken können. Schon seit einigen Jahren pendle ich nicht mehr nach Roggwil. Deshalb hat sich mein Verhältnis zum Dorf nicht weiter entwickelt. Nun durchquere ich das Dorf nur noch mit dem Auto. So ist es für mich mehr zu einem Durchfahrtsort geworden.

Bei meiner ersten Begehung für die Thesis, musste ich aber feststellen, dass Roggwil in den letzten Jahren gewachsen ist. Ich erinnere mich gern an die Zeit zurück, die ich hier verbracht habe. So ist es doch erstaunlich, wie wir Assoziationen, Erinnerungen und Erfahrungen mit einem Dorf verbinden.



Startschuss

Prof. Christian Zimmermann
(aus Reader Bachelor-Thesis FS20)

„Zum Abschluss soll alles zusammenkommen“ - unter diesem Titel haben wir in den letzten Jahren unsere Thesis- Projekte vorbereitet.

Auch dieses Jahr waren wir auf dem gleichen Pfad gut unterwegs: auf der Grundlage eines Forschungsprojektes des CCTP konnten wir zwei hervorragende Projektaufgaben in Roggwil finden. Wir hatten das Programm abschliessend vorbereitet und „bereit zum Druck“. Mit dem Entscheid vom 13. März, den Kontaktstudienbetrieb per sofort zu beenden und das Frühjahrssemester auf Formate und Methoden des Distance- Learning umzustellen, hat sich dann alles verändert.

Unsere Lagebeurteilung zeigte, dass die Projektaufgaben in Roggwil auch unter den neuen Rahmenbedingungen hervorragend geeignet sind als Thesis- Abschluss ihres Bachelorstudiums: Beide Aufgaben sind genug komplex und vielfältig, so dass Sie thematisch, methodisch und fachlich alles während dem Bachelorstudium Gelernte zur Anwendung werden bringen müssen. Aber die Aufgaben sind auch nicht zu gross und in einen schönen ortbaulichen Kontext eingebettet, so dass Sie mit Lust und motiviert Ihre persönliche Bestleistung erbringen können als Abschluss des Bachelorstudium und als Übergang in ein weiterführendes Masterstudium oder ihren Einstieg in die Berufswelt.

Aber die notwendige Umformulierung der Coaching- und Abgabeformate auf Distance- Learning-Methoden sind sowohl für Sie wie auch für das Dozierenden- Team eine grosse Herausforderung. Damit verbunden ist indes auch die Chance, sich im eigenen Prozess präziser zu fokussieren und den Entwurf anders zu denken: die gewohnten und routinierten Präsentationsabläufe in A0-Plakaten oder die Arbeit mit Modellen entfallen komplett. Sie werden stattdessen in ihren Abga-

ben, die eigene Arbeit individueller und entsprechend ihrem eigenen Arbeitsverlauf fokussierter und genauer über die Bildschirme mitteilen können. Dadruch erhalten Sie im besten Fall auch ein präziseres und individuelleres Feedback durch die Dozierenden und Expertinnen für Ihre Weiterarbeit.

Abschliessend danke ich dem ganzen Thesis-Team und allen Involvierten - insbesondere Stefan Kunz - für Ihre grosse Arbeit in der Vorbereitung. Und auch für den zusätzlichen Einsatz, alles noch einmal lustvoll neu zu denken. Ich freue mich sehr auf die nächsten Wochen der „Zusammenarbeit auf Distanz“ und ich wünsche Ihnen herzlich alles Gute, Inspiration und viel Erfolg!

Prof. Christian Zimmermann



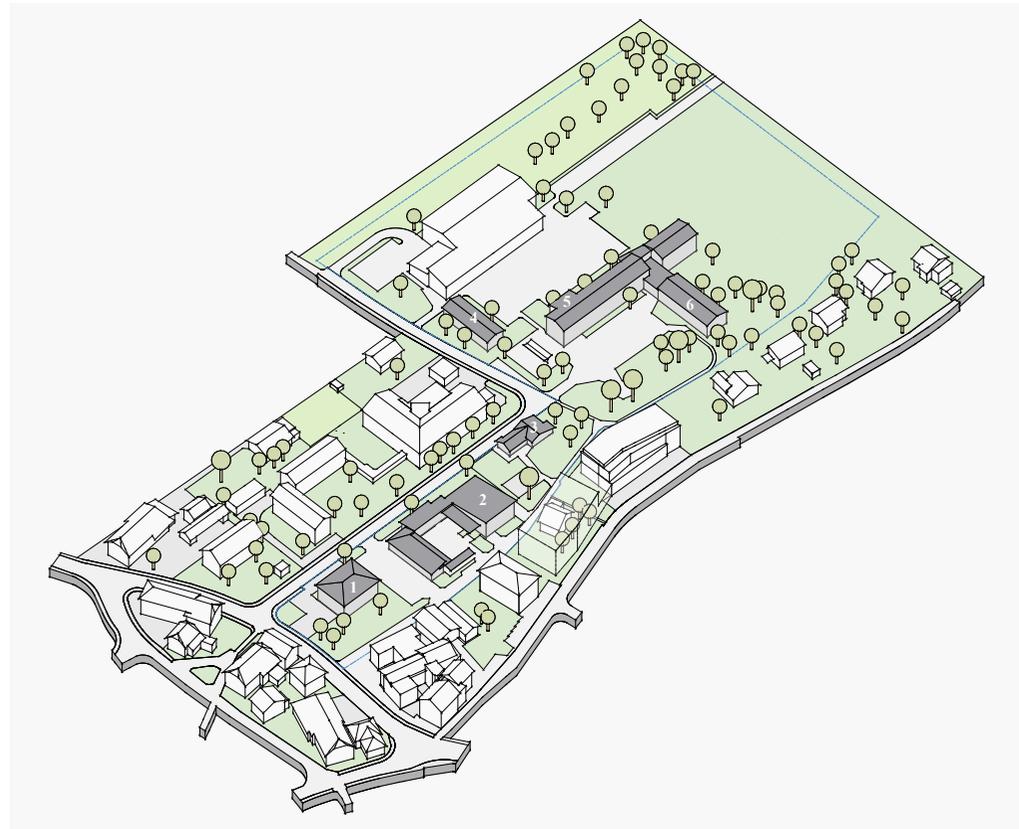
Ausgangslage

Prof. Christian Zimmermann
(aus Reader Bachelor-Thesis FS20)

“Die Gemeinde Roggwil ist eine Dorfgemeinschaft mit rund 4'000 Einwohnerinnen und hat den Anspruch, ein eigenständiges Dorfleben mit Einkaufsmöglichkeiten und kulturellem Angebot zu ermöglichen. Der Wunsch der Gemeinde nach einem lebendigen Dorfzentrum ist gross. Dieses soll nicht nur im Detailhandel ein entsprechendes Angebot aufweisen, sondern auch als Ort der Begegnung und der Identifikation dienen und Raum für gemeinschaftliche Aktivitäten bieten.“

Anfrage der Gemeinde Roggwil vom 16. Januar 2018

Diesbezüglich unterstützt die Hochschule Luzern die Gemeinde Roggwil in einem laufenden Forschungsprojekt bei der Erarbeitung eines räumlichen Leitbildes für das Dorfzentrum. Die Untersuchung für das räumliche Leitbild erstreckt sich über einen grösseren Betrachtungsperimeter. Ziel ist es, grundlegende Aussagen zu den Freiräumen, den relevanten Aspekten für das Orts- und Landschaftsbild, der baulichen Dichte, der Nutzungsverteilung und der Erschliessung im Dorfzentrum zu erarbeiten. Die Erarbeitung erfolgt durch die Hochschule Luzern in Absprache mit der Gemeinde und unter Einbezug relevanter Anspruchsgruppen. Die Erkenntnisse aus der Untersuchung des Betrachtungsperimeters dienen als Grundlage zur Konkretisierung der Entwicklung im Bearbeitungsperimeter. Ausgehend vom übergeordneten räumlichen Leitbild, erarbeiten die Architekturstudierenden im Zuge ihrer Bachelor-Thesis konkrete Projekte, die der Gemeinde Anhaltspunkte für die bauliche Entwicklung eröffnen.



Legende:

Szenario B

- 1. Gemeindeverwaltung
- 2. Mehrzweckgebäude
- 3. Kindergarten

Szenario A

- 4. Tagesschule
- 5. Oberstufenschulhaus
- 6. Aula

Aufgabenstellung

4914 Roggwil BE

(aus Reader Bachelor-Thesis FS20)

Die Gemeinde möchte den Bereich des Bearbeitungsperimeters ganzheitlich aufwerten. Neben den Liegenschaften der Gemeinde gehört dazu insbesondere die Sekundarschulstrasse als verbindendes Element. Einerseits ist diesbezüglich eine Temporeduktion geplant (20er oder 30er Zone), andererseits spielt die Verknüpfung der angrenzenden Freiräume eine entscheidende Rolle. Die unterschiedlichen Grünräume, Vorplätze und Parkierungen g es als Gesamtsystem zu verstehen und zu denken. In Bezug auf die einzelnen Gebäude gibt es schliesslich unterschiedliche Bedürfnisse, die es bei der Planung zu berücksichtigen gilt.

Auswahl Szenario:

Die Aula wird zukünftig einer der zentralen Bausteine des Dorfzentrums. Um der Gemeinde unterschiedliche Lösungsvarianten zu bieten, werden zwei Szenarien untersucht, die entsprechende Konsequenzen für die weiteren Gebäude haben. Zu beachten sind dabei eine ganzheitliche Betrachtung der Freiräume und der Gebäude, sowie die aktuellsten Vorgaben für hindernisfreies Bauen und Energie. Die Studierenden entscheiden sich zu Beginn für eines der beiden Szenarien, welche jeweils einen anderen Standort für die Aula vorsehen.

Szenario A:

Der Bearbeitungsfokus beim Szenario A liegt auf dem Perimeter der Oberstufe. Das Provisorium der Tagesschule wird dabei abgebrochen. Inwiefern die bestehende Aula als Teil des Ensembles erhalten und anderweitig genutzt werden kann, ist durch die Studierenden zu prüfen. Gemäss dem Raumprogramm ist die neue Aula mit den zusätzlichen Flächen innerhalb des Perimeters neu zu errichten. Hinzu kommt die Erweiterung der Schulräume. Im Zuge dieser Erweiterung ist aus-

serdem die Erschliessung des bestehenden Oberstufenschulhauses zu optimieren. Abhängig von der Platzierung der neuen Volumina ist auch die Organisation der Aussenräume mitzudenken. Insbesondere die Entflechtung von Parkplätzen und Pausenplatz ist dabei von zentraler Bedeutung.

Szenario B:

Der Bearbeitungsfokus beim Szenario B liegt auf dem Perimeter der Gemeindeverwaltung. Es besteht die Möglichkeit, die Nutzungen des Mehrzweckgebäudes auszulagern und das Gebäude ganz oder teilweise zurückzubauen. Innerhalb des Perimeters werden der Neubau für die Aula und die Erweiterung der Gemeindeverwaltung oder ein allfälliger Ersatzbau vertieft bearbeitet. Im Bereich des Mehrzweckgebäudes ist zu beachten, dass ein allfälliger Rückbau des zweifachen Untergeschosses ein relevanter Kostenfaktor sein kann. Neben dem Entwurf der Gebäude, gilt ein besonderes Augenmerk der Gestaltung der Aussenräume.

1. Entwurfsdiskussion

Siedlungsentwicklung

Industrie im Dorf

Ortsbezug

Plätze im Dorf

Kirche im Zentrum

Oberstufenschulhaus

Vision

Städtebau

Rückmeldung

Siedlungsentwicklung

Gewachsene Strukturen

Vor 1900 war Roggwil, wie viele ländliche Gemeinden, stark geprägt durch die Landwirtschaft. Anders als bei den Streusiedlungsgebieten im voralpinen Raum, erfolgt die Bewirtschaftung im Mittelland meist vom Dorfzentrum aus. Ausserhalb des Zentrums lagen die unbebauten, bewirtschaftbaren Flächen. Neben der Landwirtschaft fand die Bevölkerung auch einen Verdienst in der Heimweberei.

Mit dem Anschluss an die Bahnlinie Olten-Bern im Jahr 1857, hielt die Industrialisierung in Roggwil Einzug. Im heutigen Gugelmann-Areal entstand 1862 eine Baumwollweberei. Die Gemeinde Roggwil umfasste zu dieser Zeit das benannte Industrieareal, den Weiler «Zur Kaltenherberg», verschiedene Einzelhöfe und das Dorf.

Das Dorf selbst besteht aus zwei Siedlungsteilen. Einerseits die kreisförmige Siedlung um die Kirche mit einem kleinen Ausläufer entlang der Bahnhofstrasse im Norden. Andererseits die Besiedlung am Hangfuss. Die beiden Teile sind an einer schmalen Stelle miteinander verbunden.

Im Dorf erfolgt der Bahnanschluss 1917 an die Strecke Langenthal-Melchnau. Der Bahnhof wird direkt an der Schnittstelle zwischen den beiden Siedlungsteilen platziert. Auffallend bezüglich der Siedlungsentwicklung sind die Querstrassen im Norden des Dorfes, welche von der Bahnhofstrasse weg führen und bebaut werden. Dadurch wurde eine Entwicklung angestossen, die sich vom kompakten Dorfkern ablöst.

Bis in die 1940er Jahre wuchs das Industrieareal stetig an. In dieser Zeit siedelte sich die Firma Schneeberger im Dorf an. Zwischen dem Industrieareal im Norden und dem Dorf befindet sich das eigentliche Wachstumsgebiet der Siedlung. Es ent-

standen weitere Querstrassen mit Wohnhäusern und das einst kompakte Dorf weitete sich aus. Das Gebiet zwischen der nördlichen Industrie und dem Dorf verdichtete sich weiter. Dafür entsteht südlich des ursprünglichen Dorfes ein neues Wohngebiet in der Buechägerten. Hier zeichnet sich nun deutlich der Einschluss einer grösseren bewirtschafteten Fläche innerhalb des Siedlungsbereiches ab.

Mit der zunehmenden Bevölkerung stiegen auch die Anforderungen an die öffentliche Infrastruktur. Neben einer weiteren Verdichtung in den Gebieten Gsteig, Friberg und Brüel, ist sicher auch der zusätzliche Erschliessungsring am Roggwiler Berg zu erwähnen. Dadurch wuchs die Siedlung erstmals nicht nur in der Ebene, sondern auch merklich am Hang. Auch die Industrie wuchs weiter, dies sowohl um den Bahnhof im Norden, als auch im Dorfzentrum.

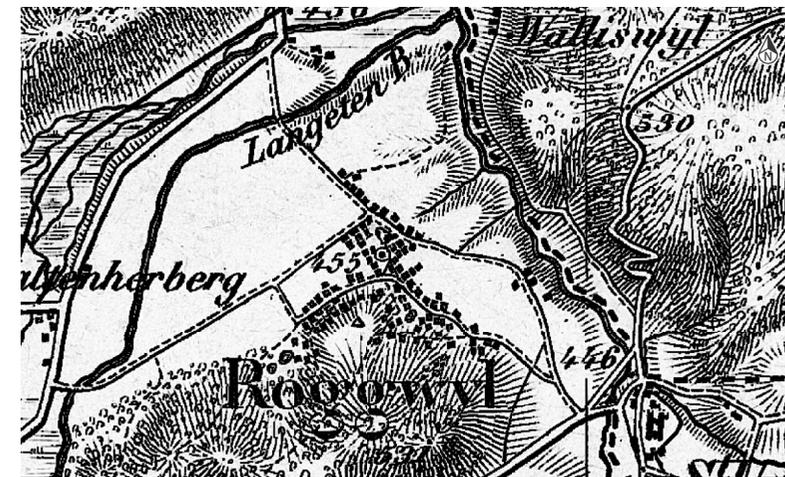
Der letzte Schub bezüglich Siedlungswachstum zeichnet sich durch das Auffüllen landwirtschaftliche Freiflächen innerhalb der Siedlung aus.

Die Entwicklung der Industrie zeigt sich ambivalent. Gewisse Bereiche, wie die Firma Schneeberger im Dorfzentrum oder die Industrie direkt beim Bahnhof im Norden wuchsen weiter, während die Industriebauten auf dem ehemaligen Gugelmann-Areal verschwanden.

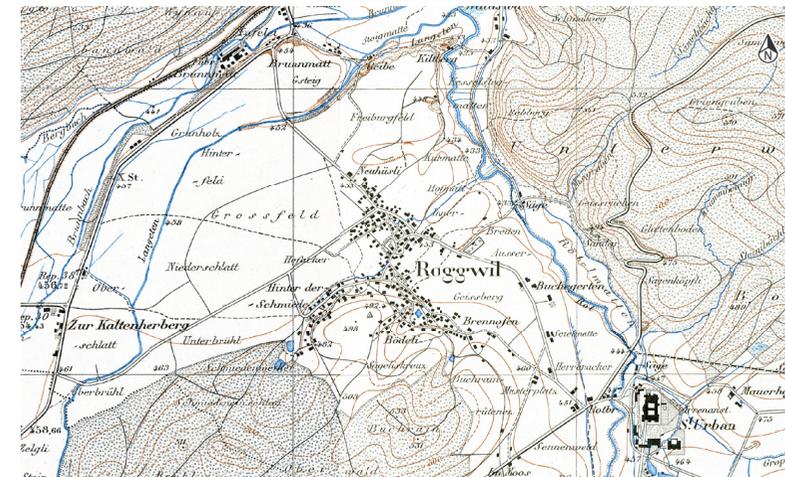
A: Landkarte Geoportal aus dem Jahr 1861

B: Landkarte Geoportal aus dem Jahr 1905

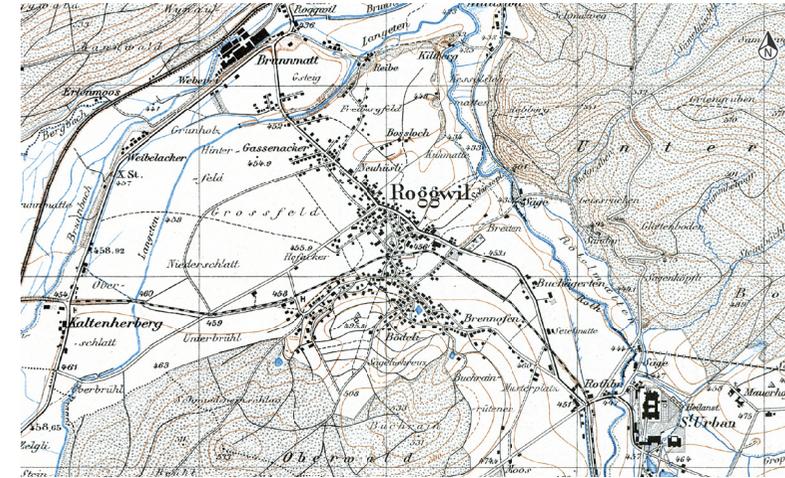
C: Landkarte Geoportal aus dem Jahr 1931



A

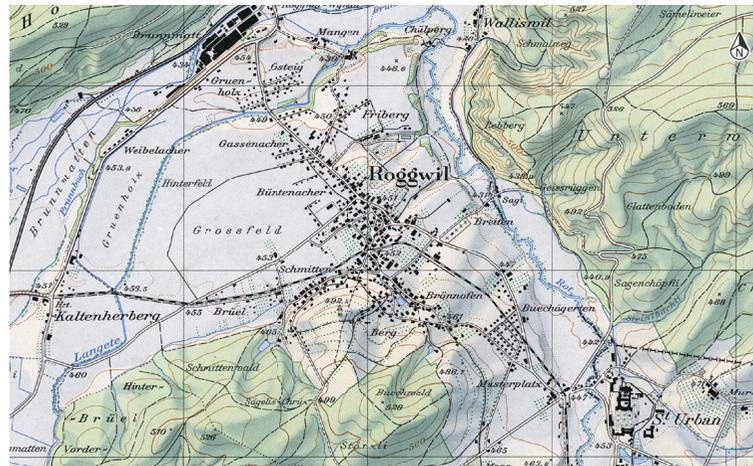


B

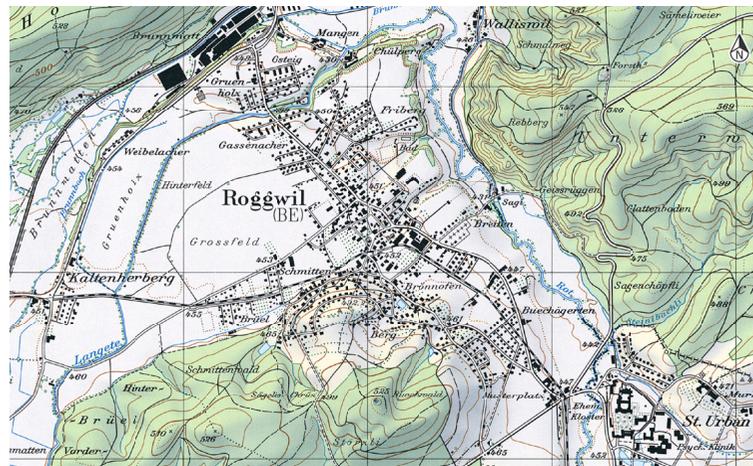


C

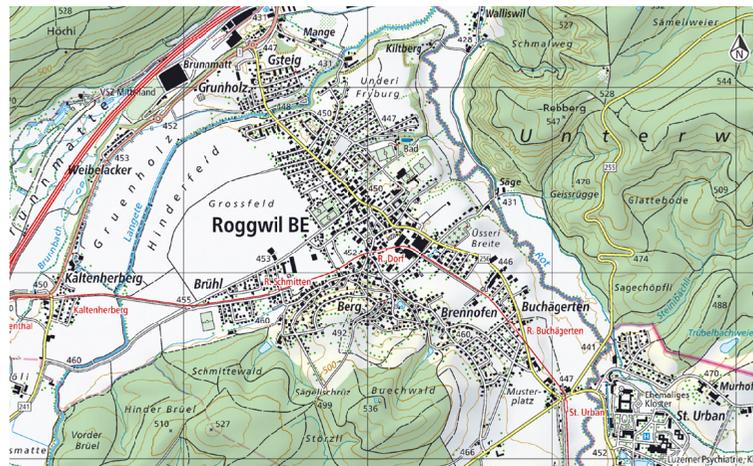
A: Landkarte Geoportal aus dem Jahr 1955
 B: Landkarte Geoportal aus dem Jahr 1994
 C: Landkarte Geoportal aus dem Jahr 2012



A



B



C

Industrie im Dorf

Areale

Im Guggelmann-Areal, ehemals Brunnenmatt entstand 1862 eine bedeutende Buntweberei mit über 700 Angestellten. Der Besitzer hat längst gewechselt, die Weberei ist seit Jahren geschlossen. Geblieben ist nur der Name: das Gugelmann-Areal.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war dieses Gelände für die Ansiedlung von Industriebetrieben geradezu ideal. Etwas abseits des Dorfes gelegen und unmittelbar angrenzend an den 1857 erbauten Bahnhof. Für die Gemeinde Roggwil war die Firma Guggelmann von wichtiger Bedeutung. In den 70er Jahren begann sich die wirtschaftliche Situation des Betriebs zu verschlechtern. Das Unternehmen wurde 1989 verkauft und 1990 still gelegt. In den folgenden Jahren wurde die Fabrik durch 11 Brände immer wieder beschädigt und mehrere Bauten mussten abgebrochen werden. Eine Besonderheit, (zumindest im Kanton Bern) war ein quadratischer, urban wirkender Platz mit einem Brunnen. Er bildete gewissermassen das Herzstück der Firma. Dort stand neben den grossen Produktionshallen auch das Verwaltungsgebäude.

2010 wurde der Rückbau der noch übrig gebliebenen Bauten bewilligt. Die Dankmalpflege Bern bedauert heute den Entscheid des wirtschaftlich- und architekturhistorisch bedeutenden Industriekomplexes. Heute befindet sich dort die grösste Indoor-Kartbahn Europas. Seit kurzem sind weitere Diskussionen im Gange, wie es mit dem Areal weiter gehen soll.

1923 eröffnete Walter Schneeberger eine mechanische Werkstätte in Roggwil. Die Firma konzipierte und entwickelte Linearführungen und legte bereits damals die Grundlage für die heutige weltweite Lineartechnologie.



Querbau Guggelmann- Areal, erbaut 1920



Fabrikgebäude Guggelmann mit Sheddach, erbaut ca. 1880



Erste Schneeberger Werkstätte, 1923





Ortsbezug

4914 Roggwil BE

Roggwil gehört zum Verwaltungskreis Oberaargau. Der Oberaargau ist der nordöstliche Teil des Kantons Berns und grenzt an die Kantone Solothurn, Aargau und Luzern.

Ein bedeutendes Zentrum im Oberaargau ist Langenthal, mit rund 17'000 Einwohnern zählt es als Stadt und liegt in direkter Nachbarschaft zu Roggwil. Der Standort der Gemeinde Roggwil wird durch eine gute Erschließung und einer schnellen Anbindung an die Autobahn in unmittelbarer Nähe gestärkt. Deshalb ist die Gemeinde von Durchfahrtsstrassen stark geprägt. Die Bahnhofstrasse bildet eine Hauptader durch Roggwil und entwirrt die Siedlungsstruktur des Dorfes.

Durch einen stetigen Zuwachs liegt die Wohnbevölkerung in Roggwil zurzeit bei über 4'000 Einwohnern. Es sind rund 100 Firmen und eine Vielzahl Einzelunternehmungen der verschiedensten Branchen in der Gemeinde tätig.

Das Dorfzentrum weist eine hohe Vielfalt an unterschiedlichen Nutzungen auf. Während sich die Wohnnutzung über weite Teile des Dorfzentrums verteilt, sind andere Nutzungen eher konzentriert. So gibt es einen grösseren Cluster an Gewerbenutzungen im östlichen Teil und eine Konzentration öffentlicher Nutzungen an drei Standorten. Die Platzierung von Dienstleistungen, meist in Kombination mit Wohnen, erfolgte mehrheitlich entlang der Hauptstrasse und der Strasse Richtung Bahnhof. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft und dem Kleingewerbe führte auch in Roggwil zu vereinzelt Leerständen.

Plätze im Dorf

Analyse der Aussemräume



A: Kirche
B: Unterstufen Schulhaus
C: Kirchgemeindehaus
D: Bauernhaus



A



B



C



D

Kirche im Zentrum

Historische Betrachtung

Bei der Analyse und Recherche des Dorfplatzes stellte ich fest, dass die Kirche schon von Beginn an das Zentrum markierte. Eine Eigenschaft, die auch in vielen älteren Dörfern und Städten zu erkennen ist. Wahrscheinlich ist dies auf die Macht und den Schutz, der die Kirche zu dieser Zeit bot, zurück zu führen.

Um die Kirchenmauer entstand eine landwirtschaftlich geprägte Siedlung. Neben der Kirche prägt ein freistehendes Bauernhaus das Ortsbild. Gegenüber steht das Primarschulhaus und in direkter Verbindung das Kirchgemeindehaus. Die Siedlungsstruktur ist stark zum Platz hin gerichtet. So wird der Platz von wichtigen Gebäuden gefasst. Der Dorfplatz vor der Kirche ist der wichtigste und grösste Platz in Roggwil. Das Leben und der Austausch findet aber auf der Strasse statt.

Analyse Wachstum um die Kirche



Oberstufenschulhaus

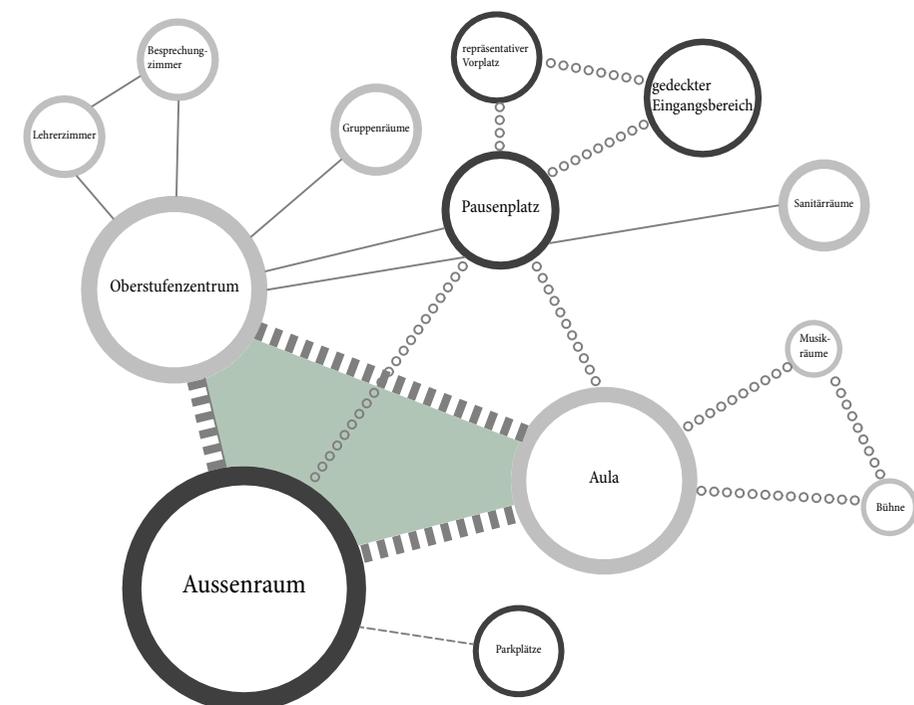
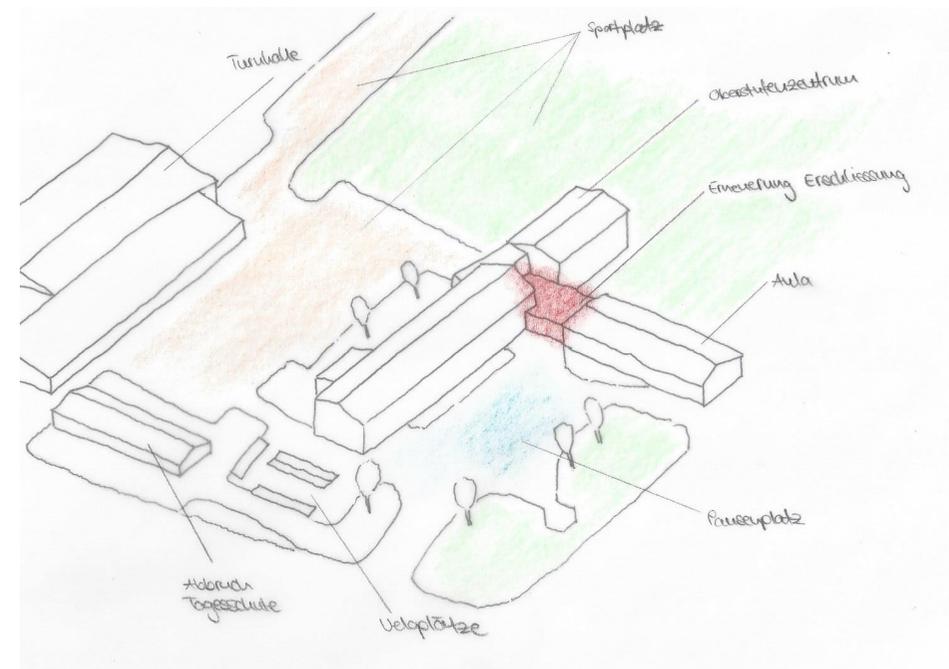
Überprüfung Bestand

Das bestehende Oberstufenzentrum wurde 1962 erbaut und 2002 erweitert. Im Gebäude orthogonal zum Schulhaus, befindet sich die Aula. Die Sporthalle wurde 1980 erbaut und 2018 umgebaut. Sporthalle und Aula werden von den Vereinen und der Schule sehr intensiv genutzt. In Roggwil herrscht ein sehr reges Vereinsleben mit 54 Vereinen.

Von der Sekundarschulstrasse herkommend gelangt man auf den Pausenplatz, welcher sich mit dem Parkplatz überlagert. Die Erschliessung soll erneuert und behindertengerecht ausgestattet werden. Zwischen dem Oberstufenzentrum und der Sporthalle liegt ein grosser Sportplatz. Der Aussenraum ist von einer grossen Grünfläche umgeben.

Anhand der nebenstehenden Grafik habe ich versucht Synergien die zwischen den drei Hauptakteuren Oberstufenzentrum, Aula und Aussenräumen entstehen zu ermitteln und in Verbindung zueinander zu setzen.

Übersichtsplan Bestand Oberstufenschulhaus
Erarbeitetes Synergiendiagramm







Vision

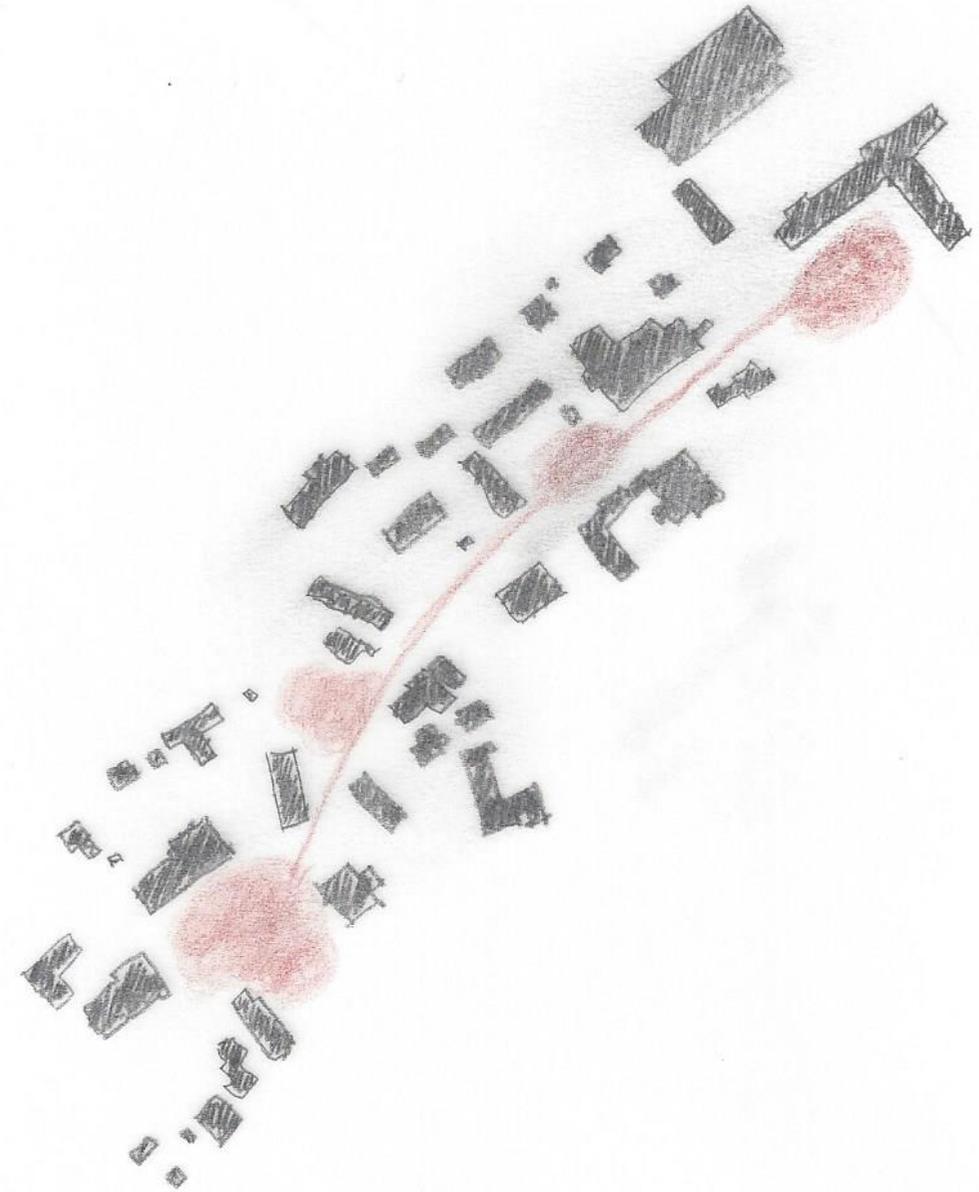
Übergeordnetes Leitbild

Die wichtigste Erkenntnis aus meiner Analyse ist, dass die Freiräume und öffentlichen Gebäuden eine wichtige Rolle bei der Identität des Dorfes spielen.

Der Dorfkern umfasst zum jetzigen Zeitpunkt ein kleines, sehr gering gehaltenes Ensemble von Gebäudegruppen, von denen eine äusserst wichtige Nutzung ausgeht.

Ich habe das Gefühl, dass im Dorf hohe Qualitäten und Potentiale vorhanden sind, diese aber nicht wahrgenommen oder zelebriert werden. Was Roggwil fehlt, sind ein klares Wegnetz in Verbindung mit Plätzen und einem klar erkennbaren Dorfkern. Das städtebauliche Konzept setzt sich aus der Wegführung und Verbindung vom Dorfkern bis zum Oberstufenschulhaus zusammen.

Verbindung Dorfkern bis Oberstufenschulhaus mit Freiräumen



Städtebau

Volumen erste Setzung

Im Modell 1:500 wurden erste Volumenstudien erarbeitet. Nach der sorgfältigen Analyse und Überprüfung des bestehenden Schulhauses, wollte ich in dessen Struktur, sowie dem vorhandenem und funktionierendem Raumprogramm möglichst wenig eingreifen und verändern. Das vorgegebene Raumprogramm beinhaltet sechs zusätzliche Klassenzimmer für die 5. und 6. Klasse, sowie für die Oberstufen. Zusätzlich sind drei weitere Gruppenräume, ein Schulleiter Büro und ein Besprechungszimmer mitzuplanen. Im Zuge der Erweiterung ist die Erschliessung im Bestand zu optimieren und behindertengerecht zu gestalten.

Meine Konzeptidee ist, fließende Übergänge zwischen Innen und Aussen zu schaffen. Die umgebende Natur, soll Schule und Aussenraum miteinander verweben.

Für die erste Entwurfsdiskussion habe ich mich für die folgenden drei Setzungen entschieden, diese weiter ausgearbeitet und präsentiert.

Die erste Variante sieht die Oberstufenerweiterung und das Raumprogramm der Aula in einem gemeinsamen Baukörper vor. Das kräftige Volumen markiert den Übergang zum Schulhof, der sowohl auch Verbindungsfunktion mit dem Dorfkern leistet. Es entstehen Synergien zwischen der Schule und der Aula, wie bei den Bauernhäusern im Dorf.

Die zweite Setzung sieht das Raumprogramm ebenfalls in Verbindung zwischen der Schule und der Aula vor. Im Zusammenhang mit dem städtebaulichen Konzept wird der Platz gefasst und bildet den Abschluss des Wegnetzes.

Bei der letzten Variante ist das Oberstufenzentrum und die Aula getrennt voneinander. Die Aula steht am Kopf der Parzelle, klar im Vordergrund und die

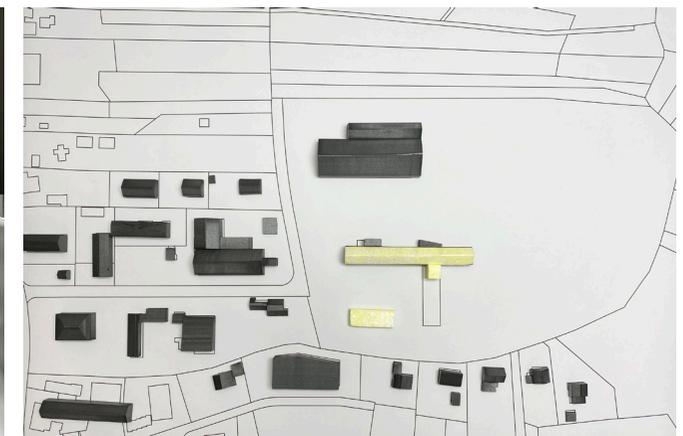
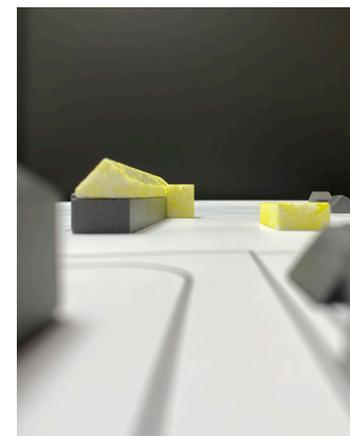
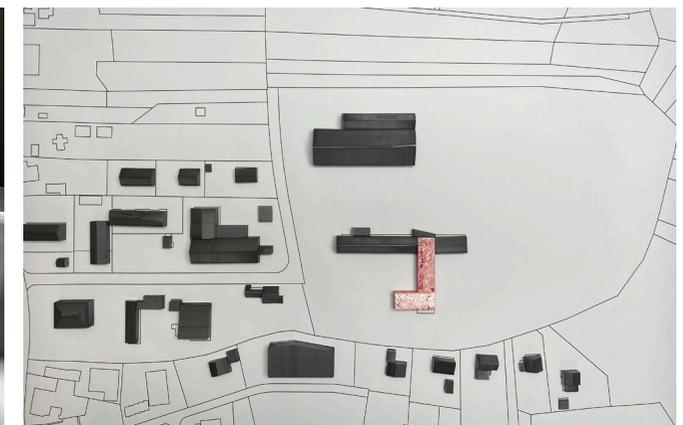
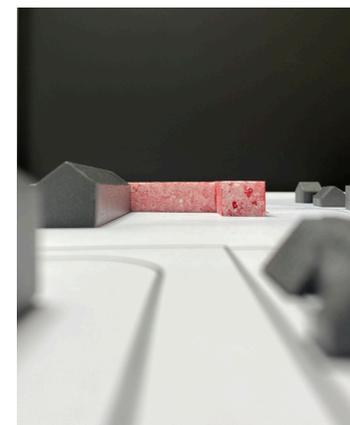
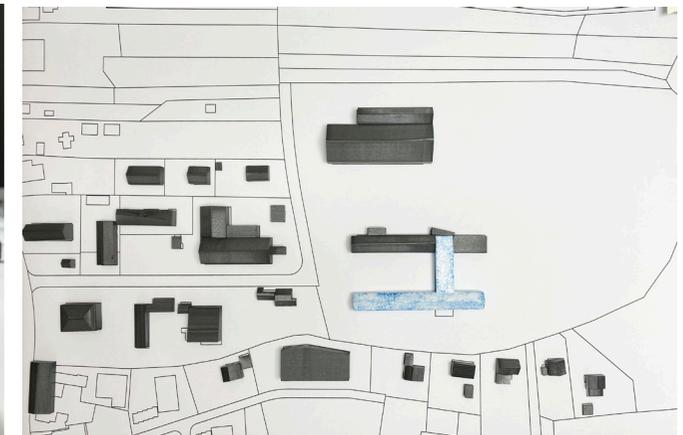
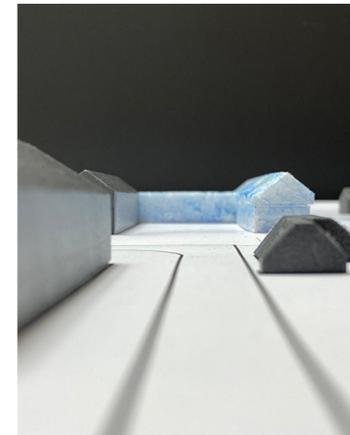
Schule wird aufgestockt. Die Aula wird zu einem neuen Identitätsträger im Dorf.

Situationsmodell 1:500

Variante 1: blau

Variante 2: rot

Variante 3: gelb



Rückmeldung

22.04. mit Annika Seifert und Thomas Riemer

These:

Das übergeordnete Leitbild des öffentlichen Wegnetzes wird aufgenommen und in Zusammenhang mit den einzelnen Setzungen diskutiert.

Vermisst wird eine klare Vorstellung des Wegnetzes, stringent herausarbeiten was möchte ich verbinden? Was verbindet das öffentliche Wegnetz, wie wird es aktiviert? Bruch in der Argumentation, was möchte ich verbinden mit dem Wegnetz?

Setzungen:

Bei der ersten Variante wird von einer kritischen Dichte und Geschlossenheit gesprochen. Die Geschlossenheit ist einmalig im Ortsbild und für den offenen Landschaftsraum eher untypisch.

Die bereits tiefen Proportionen werden noch tiefer und bringen unheimlich viel Gewicht auf den mittleren Baukörper. Der Verbindungsbau bekommt eine sehr wichtige Bedeutung, obwohl es nur als Laubengang gedacht ist.

Bei einem derart starken Volumen muss ich mir die grosse Geste bewusst sein.

Über die zweite Setzung wird nicht mehr gesprochen, da ich meine Bedenken zu dieser Setzung in der Präsentation bereits geäußert habe.

Bei der letzten Variante wirkt die Schule dominanter als die Aula durch die übergeordnete Höhe. Die Aula ist zwar freigestellt, doch weder durch die Höhe noch durch die Orientierung wird sie stärker wahrgenommen. Der Abschluss des Wegenetzes kann nachfolzogen werden.

Der Platz soll nicht zu sehr eingerahmt und überbetont werden. Das Potential der öffentlichen Räume soll durch das Wegnetz aktiviert und verbessert werden.

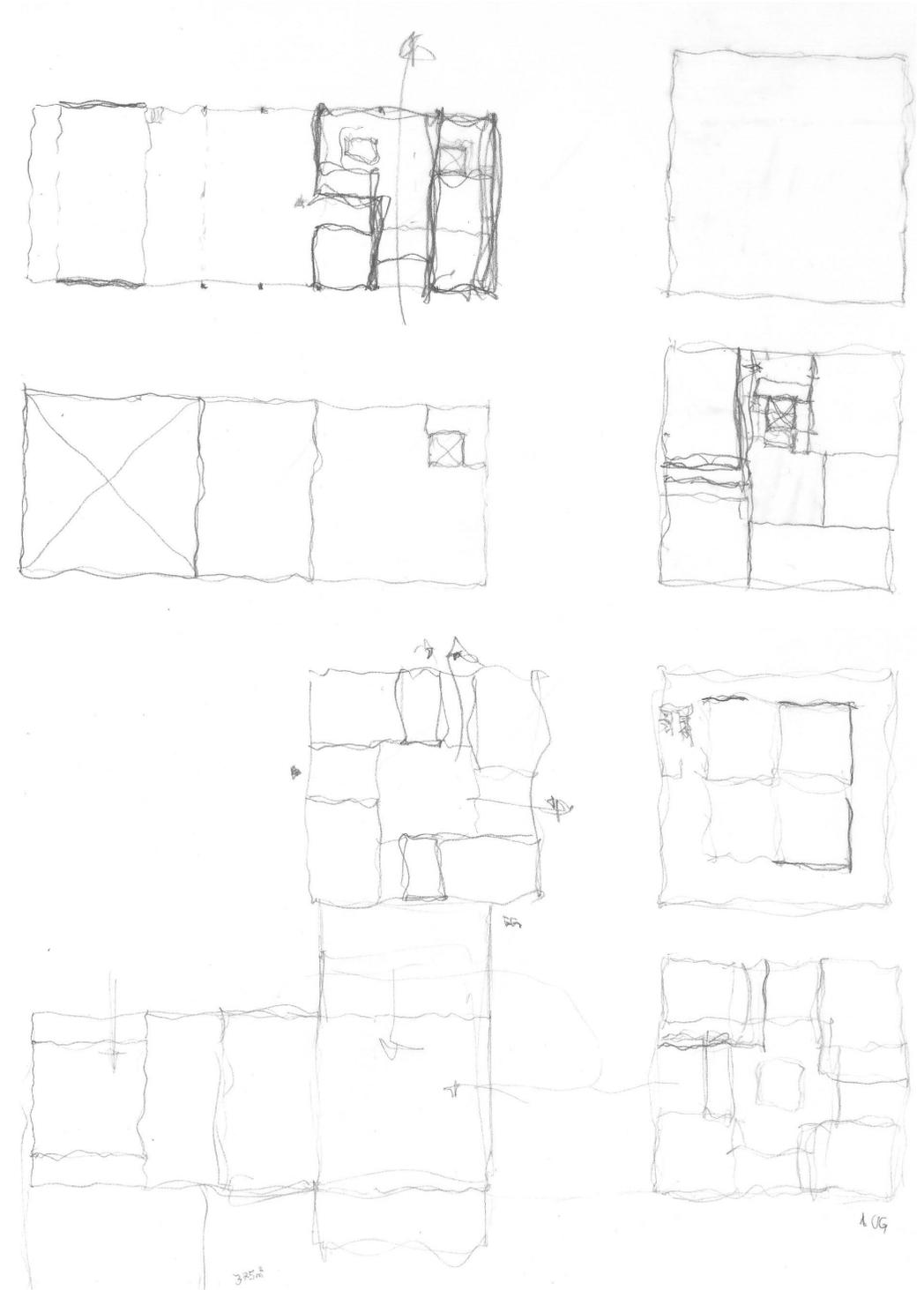
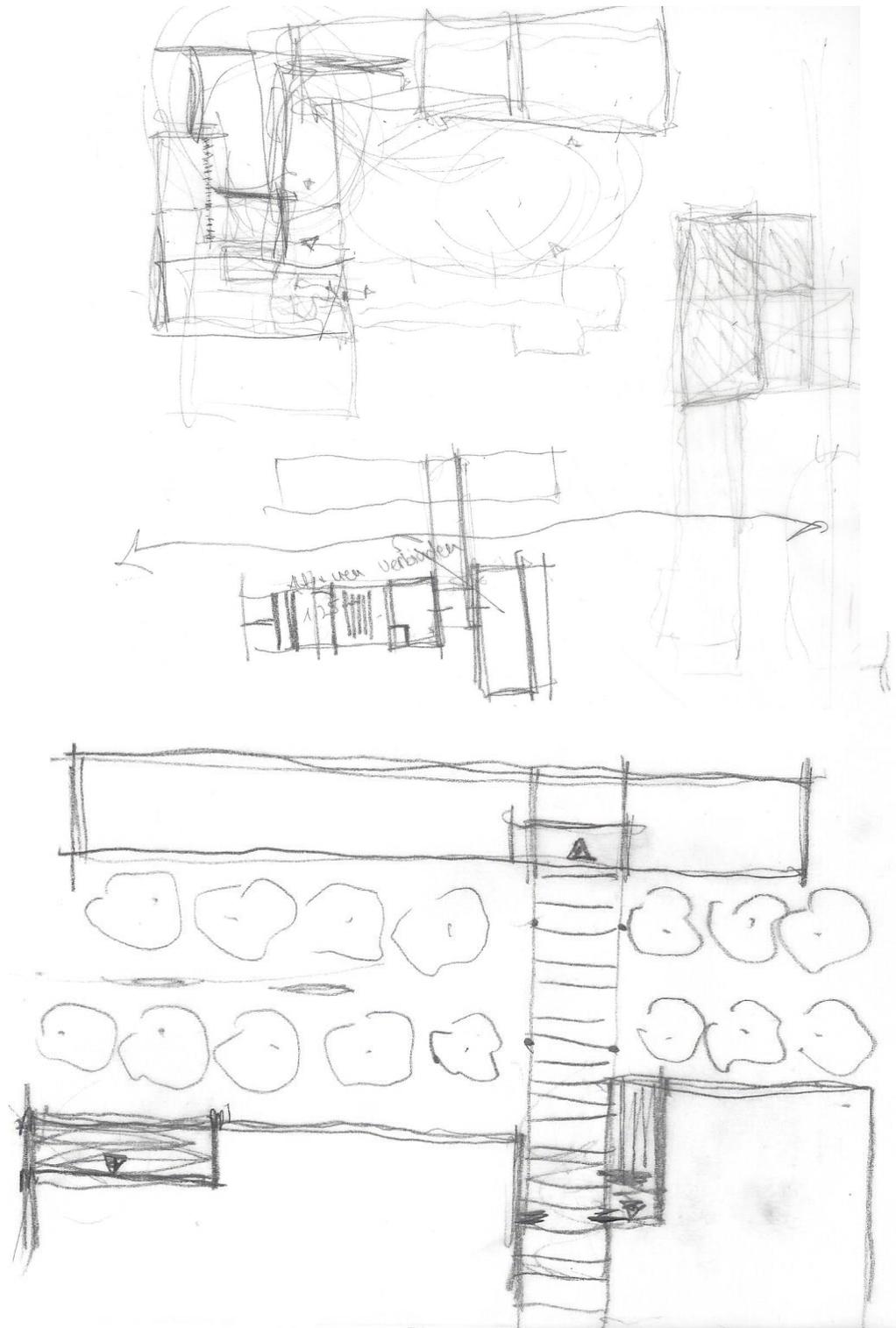
Weiteres Vorgehen:

Der Aula soll etwas mehr Bedeutung zukommen. Wenn beide Setzungen zusammen betrachtet werden und man das Wegnetz im Hinterkopf hat, wird es als wichtig und richtig empfunden, das Wegnetz als architektonisches Konzept in den Entwurf zu integrieren. Momentan herrscht zum Teil ein Disconnect was ich sage und was ich zeige. Gedanklich geht es aber in die richtige Richtung.

Zwischenkritik

Arbeitsprozess
Wegnetz & Freiräume
Grundrisse
Fassaden
Rückmeldung

Analyse der Zugangssituationen
Variantenstudien der Grundrisse



Arbeitsprozess

nach der ersten Entwurfsdiskussion

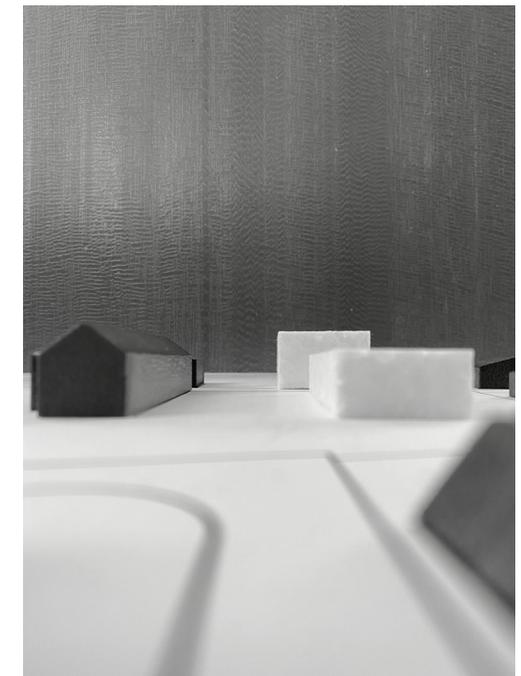
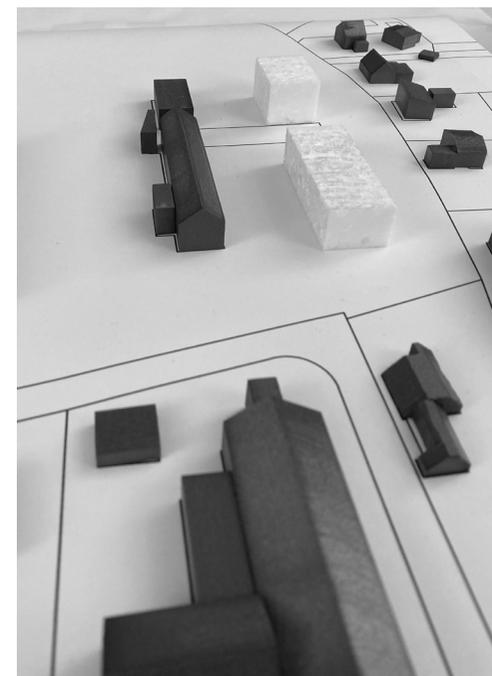
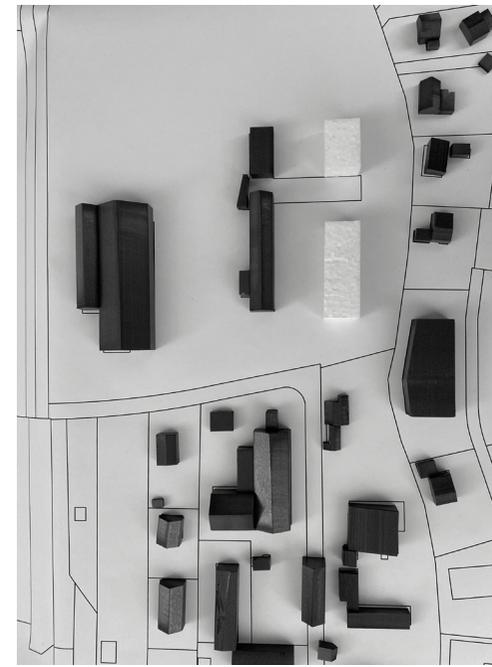
Nach der ersten Entwurfsdiskussion habe ich mich noch einmal intensiv mit den präsentierten Setzungen auseinander gesetzt. Als ich mich dann für eine Setzung entschieden hatte, wurden die ersten Skizzen genauer.

So entstand spannenderweise, wie auf den folgenden Seiten dargestellt, eine Verzahnung der präsentierten Varianten 1 und 3. Der massive Riegel, welcher das Raumprogramm in einem gemeinsamen Baukörper vorsah, kombinierte sich mit dem freistehenden Baukörper der Aula aus der Variante 3. So entwickelte sich die Erweiterung der Schule zu einem Punktgebäude und die Nutzungen trennten sich zu zwei Baukörpern.

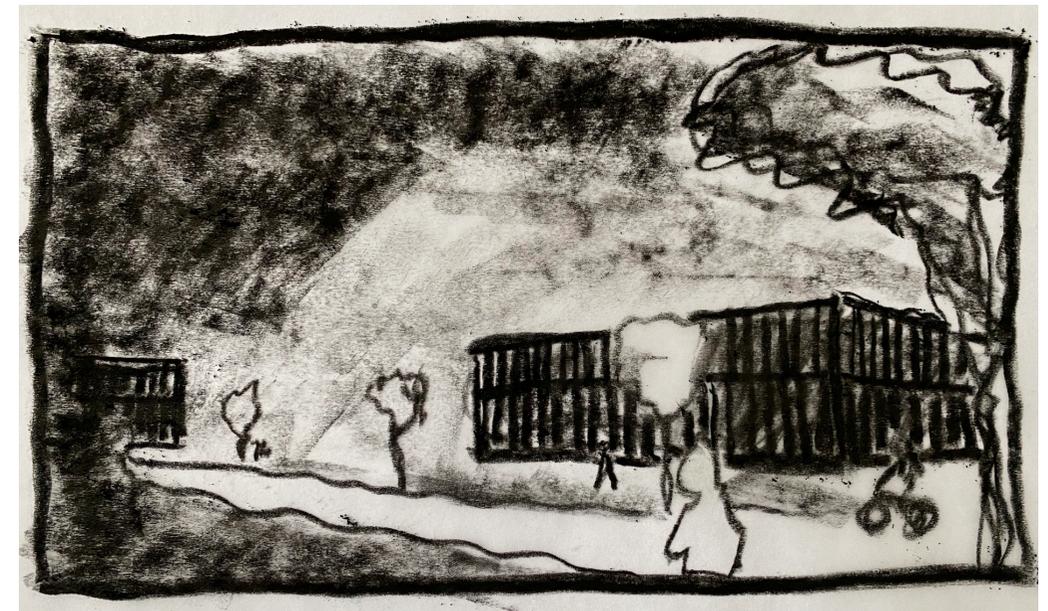
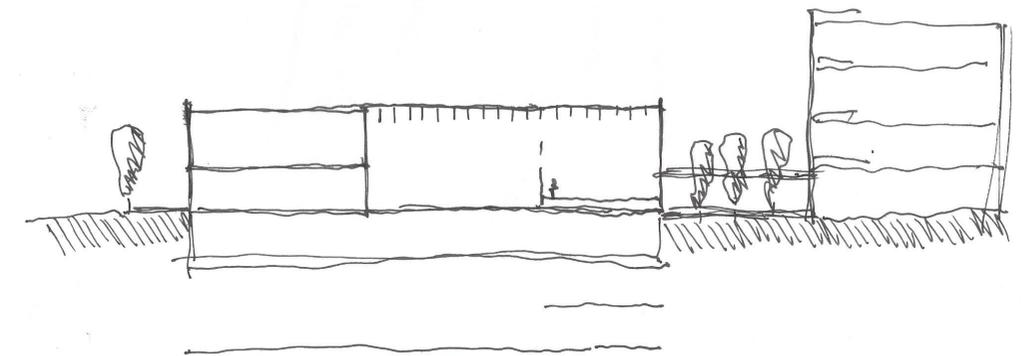
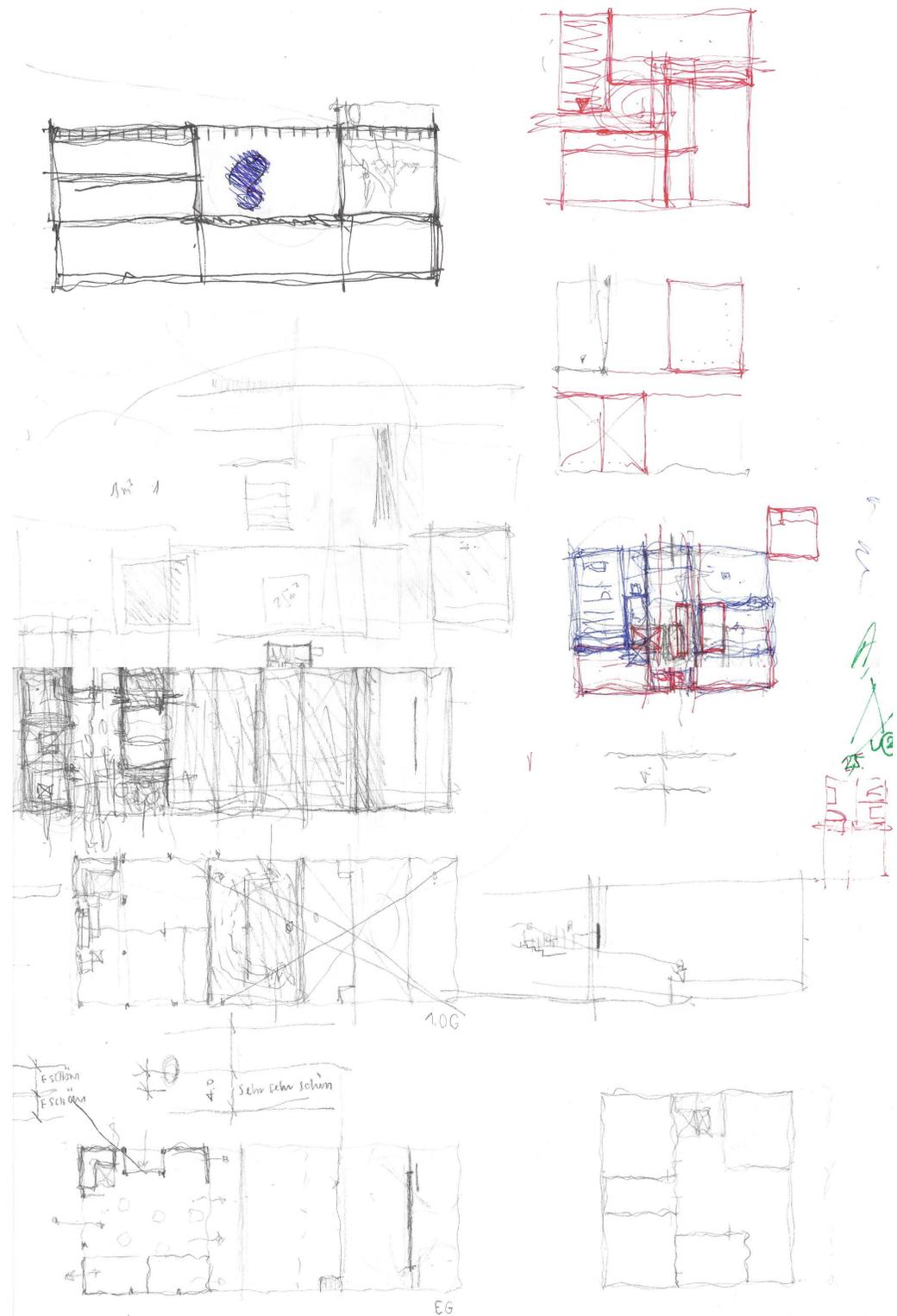
Mit der neuen Entwicklung der Gebäude, wurde im Modell nochmals die genauere Setzung und Position überprüft. Erste Grundrisskizzen gaben ein Gefühl für die Grösse der geforderten Flächen. Ebenso entstanden erste Überlegungen zur Lastabtragung und Konstruktion. Im Zusammenhang damit atmosphärische Aussagen der Gebäude in diesem Projektstand.

Zu Beginn der Grundrissstudien habe ich mich stark mit den traditionellen und neuen Schulbauten auseinandergesetzt. Mit der frühen Entscheidung einen Holzbau zu konstruieren, um eine klar strukturierte Fassadengestaltung zu erreichen, habe ich mich für einen Raster von 1.25x1.25m. Ich wollte damit eine Struktur aufnehmen, in der Türen gut hineinpassen aber auch Spannweiten und Stützen gut platziert werden können. Der Durchblick von Anfangs der Parzelle bis ins Grüne wird zu einem wichtigen Entwurfskriterium. Die Aula soll im Vordergrund stehen.

Situationsmodell 1:500 Überprüfung der Setzung



Variantenstudien der Grundrisse
Schemaschnitt
Überlegungen Ausdruck Fassade



Wegnetz und Freiräume

Vision

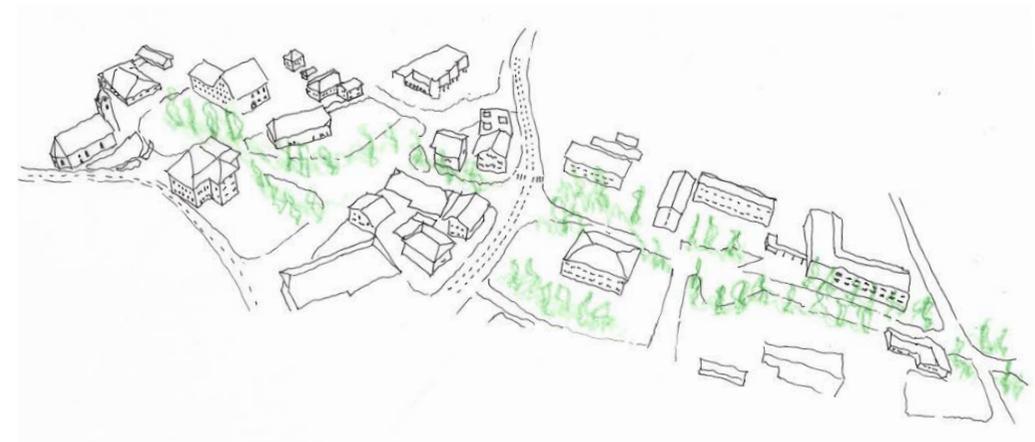
Für die Zwischenkritik habe ich mich für eine während des Arbeitsprozesses entstandene Grundriss- und Konstruktionsvariante entschieden und für die Präsentation weitmöglichst ausgearbeitet.

Wie bei der letzten Besprechung aus der Analyse hervorging, ist Roggwil ein Dorf mit bäuerlichem Charakter. Zum Teil sind aber auch Industriebauten erkennbar und im Kontext zu der heterogenen Bebauungsstruktur stehen die kleinteiligen, homogenen Wohnquartiere.

Als wichtigste Erkenntnis resultierte, dass die Freiräume und öffentlichen Gebäude eine wichtige Rolle spielen, jedoch nur sehr wenige Plätze mit Aufenthaltsqualitäten vorhanden sind.

Daraus entstand meine übergeordnete Leitidee, ein klares Wegnetz in Verbindung mit Freiräumen zu schaffen. Die Absicht des Wegnetzes ist die Aktivierung und Verbindung vom Dorfplatz entlang bis zum Oberstufenschulhaus.

Aktivierung des Wegnetzes in Form einer Grünzone





Grundrisse

Entwurfskriterien

In den Grundrissen habe ich mir die Aufgabe gestellt, möglichst an den Entwurfskriterien festzuhalten. Damit soll der Durchblick durch die Parzelle auch in die Grundrisse übertragen werden. Der auslaufende Platz, der sich bildet, soll zum Abschluss des Wegnetzes werden. Der Platz dazwischen wird zum Schulhof. Die Verzahnung von Innen- und Aussenraum und die Belichtung der Klassenräume waren hier leitende Faktoren.

Riegelgebäude:

Betritt man die Aula, gelangt man ins Foyer, welches einen Aussenraumbezug aufweist. Die Küche erreicht alle Bereiche, bevor man in den überhöhen Saal mit der Bühne tritt.

Punktgebäude:

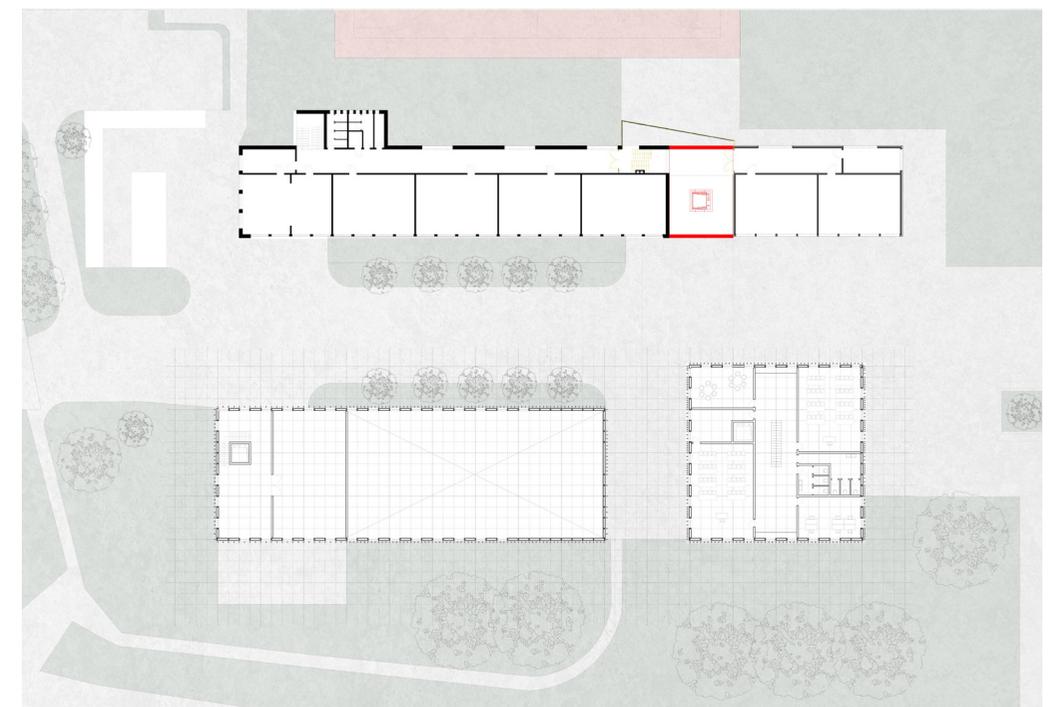
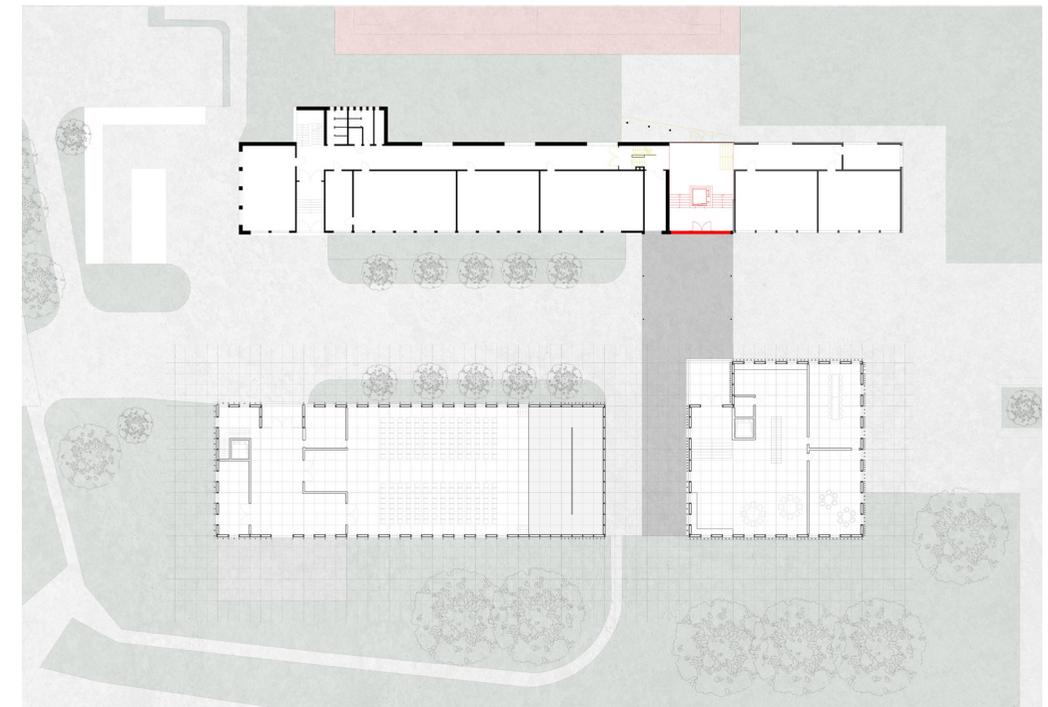
Die Erweiterung des Schulhauses ist ein 4-stöckiges Punktgebäude. Im Erdgeschoss nimmt es das Sockelgeschoss des Bestandes auf. Auch hier soll der Durchblick im Grundriss erkennbar sein. Ein grosszügiges Foyer mit Sitzmöglichkeiten zielt auch hier den Empfang, Besprechungs- und Lehrerzimmer haben Sicht auf den Schulhof. In den Obergeschossen befinden sich die Klassenzimmer, welche von zwei Seiten belichtet werden.

Aufgrund des Kontexts habe ich mich für eine Holzkonstruktion entschieden. Die Tragstruktur bezieht sich auf ein Stützenraster von 1.25x1.25m. Zur Aussteifung wird der Erschliessungskern betonierte. Eine hinterlüftete Holzlattung definiert den Wandaufbau. Vorgehängte, filigrane Holzlamellen strukturieren die Fassade gitterartig, übernehmen aber keine Tragfunktion.

Im Ausdruck der Gebäude ist mir wichtig, dass die Nutzungsunterschiede zu erkennen sind. Die Aula soll eine neue Adresse im Gebäudeensemb-

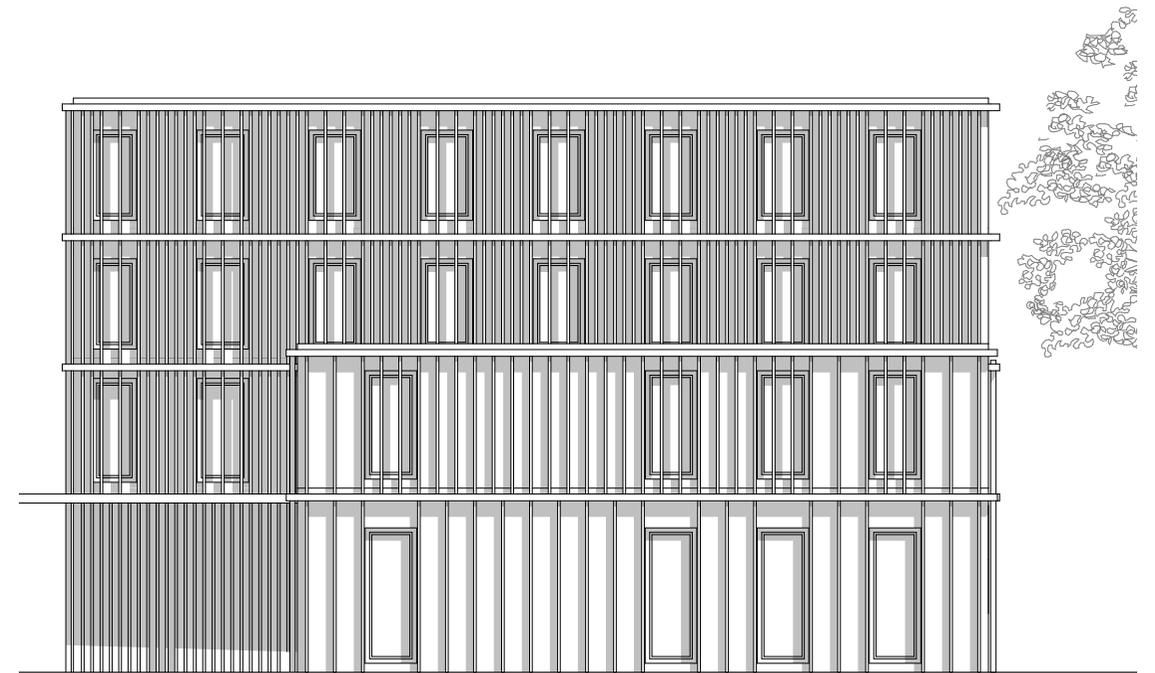
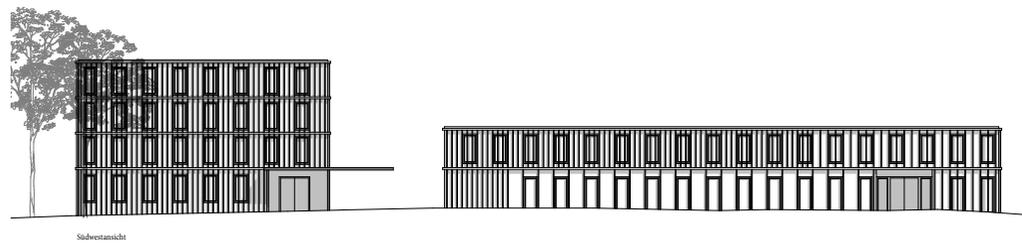
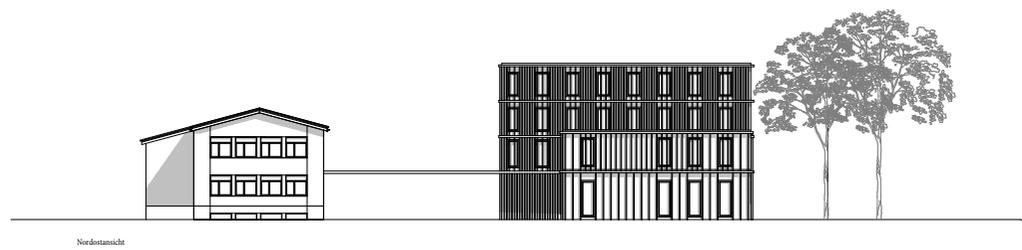
le bilden und deshalb den Vordergrundcharakter übernehmen. Die Schulerweiterung soll einen filigraneren, zurückhaltenderen Ausdruck haben.

Grundrisse Erdgeschoss
Grundrisse 1. Obergeschoss



Fassade

Strassenfassade und Schulhoffassade





Rückmeldung

06.05. mit Annika Seifert, Thomas Riemer und Stephan Meier

Position der Aula/ Plätze:

Verhältniss zwischen Strassenraum und Schulhausplatz überprüfen, Gebäude der Aula könnte eventuell noch etwas zurückgenommen werden.

Die Bewegung soll weiter in die Tiefe des Platzes gebracht werden. Der auslaufende Platz soll sich aber trotzdem ins Dorf eingliedern.

Eingänge:

Zugänge zu den Gebäuden und Fassaden die zum Platz passen. Verhältnisse der Zugänge sollen überarbeitet werden, die Aula ist das öffentlichste Gebäude, der Eingang dürfte sich dort anders verhalten.

Fassaden:

Momentan ist die Fassade nicht transparent. Sie muss es auch gar nicht sein, dann darf sie aber nicht als transparent präsentiert werden.

Tiefe Schotten und eine Gerichtetheit der Aula im Grundriss und der Fassade könnten ein spannender Ansatz sein. Der Aula soll ein Gesicht gegeben werden. Die Querorientierung ist im Wegnetz ganz wichtig.

Grundrisse:

Das im Holzbau mit einer einfachen Struktur gearbeitet wird, wird als gut empfunden. Die Kerne von Sanitärräumen und Erschliessung zusammen mit den Nutzungsräumen ergibt ein Schema, welches das Konzept schärfen soll. Wenige Elemente, aber relativ viel Potential daraus etwas zu machen.

Weiteres Vorgehen:

Konzept schärfen und weiter entwickeln

Eindeutiger und schärfer verhalten

Es sollen klassische, repräsentative Schulhöfe angeschaut werden

2. Entwurfsdiskussion

Arbeitsprozess

Grundrisse

Fassade

Grundriss Riegelgebäude

Grundriss Punktgebäude

Fassadenausschnitt

Rückmeldung

Arbeitsprozess

nach der Zwischenkritik

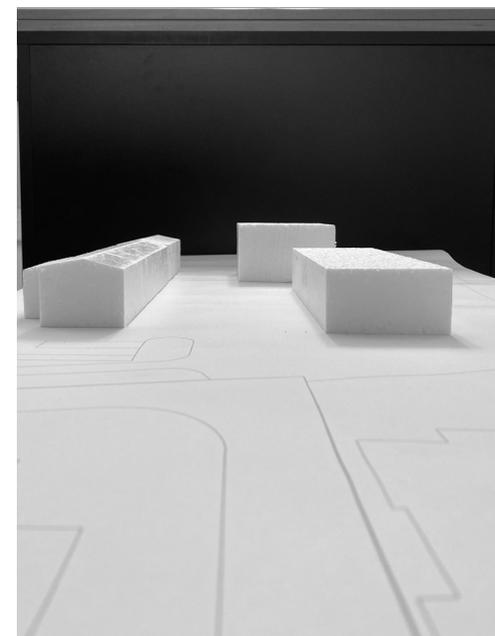
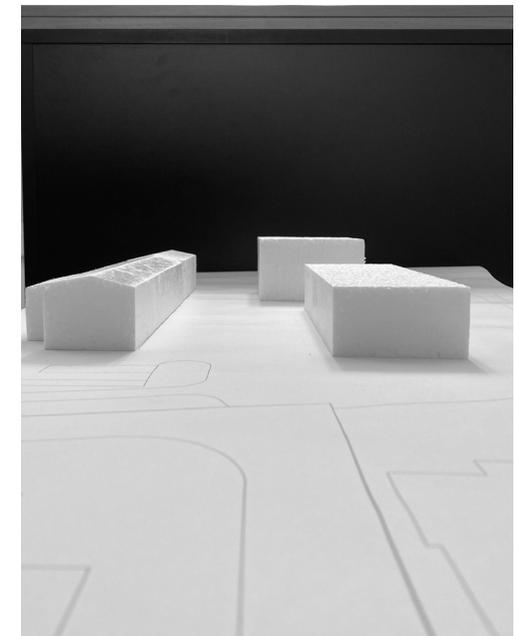
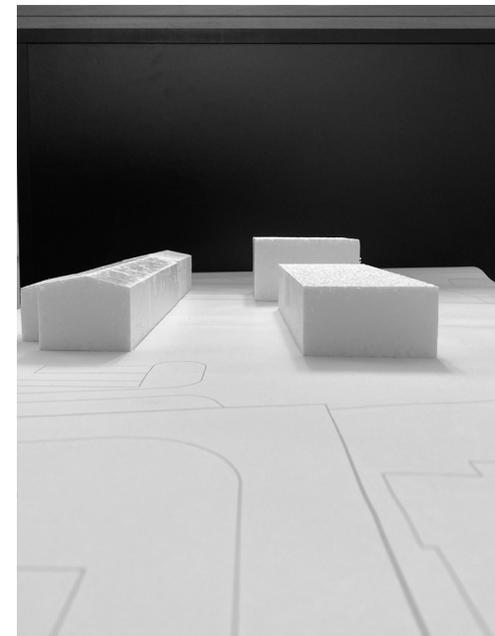
Nach der Zwischenkritik wurde das Modell grösser gebaut im Massstab 1:200. Damit sollte das Verhältniss zwischen dem Strassenraum und dem Schulhausplatz überprüft werden. Im Modell konnte ich gut überprüfen, wie weit das Riegelgebäude zurückversetzt werden darf.

Weiter habe ich mich mit den Zugängen zu den Gebäuden befasst. Als öffentlichstes Gebäude, war es für mich nachvollziehbar, dass sich der Eingang beim Riegelgebäude anders verhalten darf oder vielleicht auch soll, als bei den Schulbauten. Dazu wurde der Grundriss überarbeitet und versucht die Erschliessungs- und Sanitärzone neu anzuordnen um das Konzept zu stärken. Die angesprochene Gerichtetheit habe ich mir zu Herzen genommen und versucht zu verstehen was damit gemeint ist.

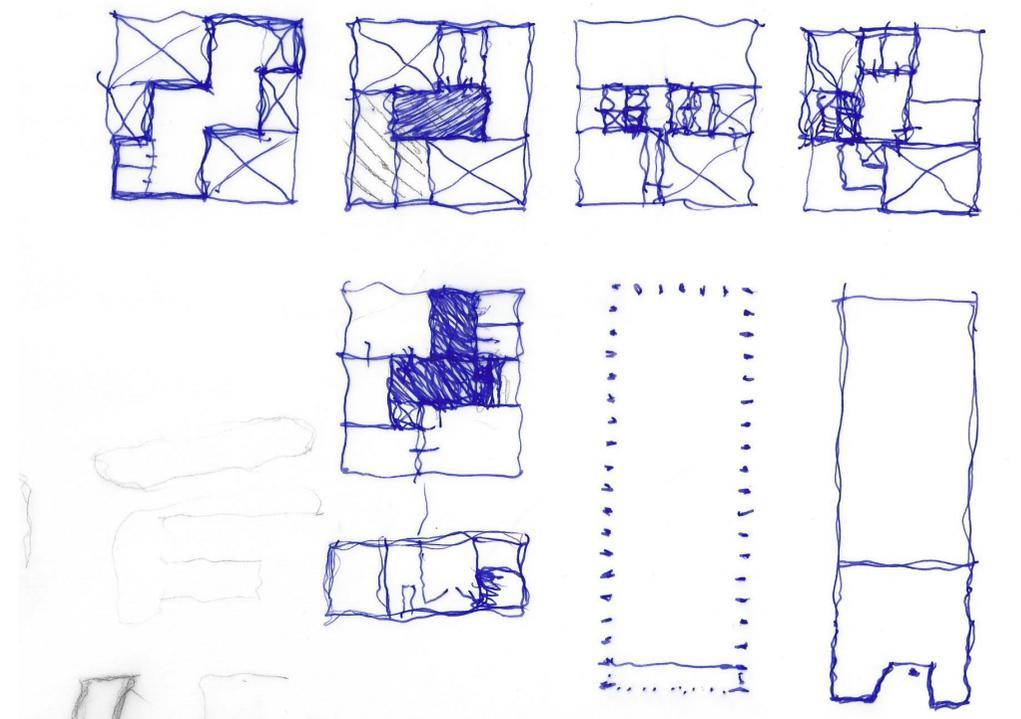
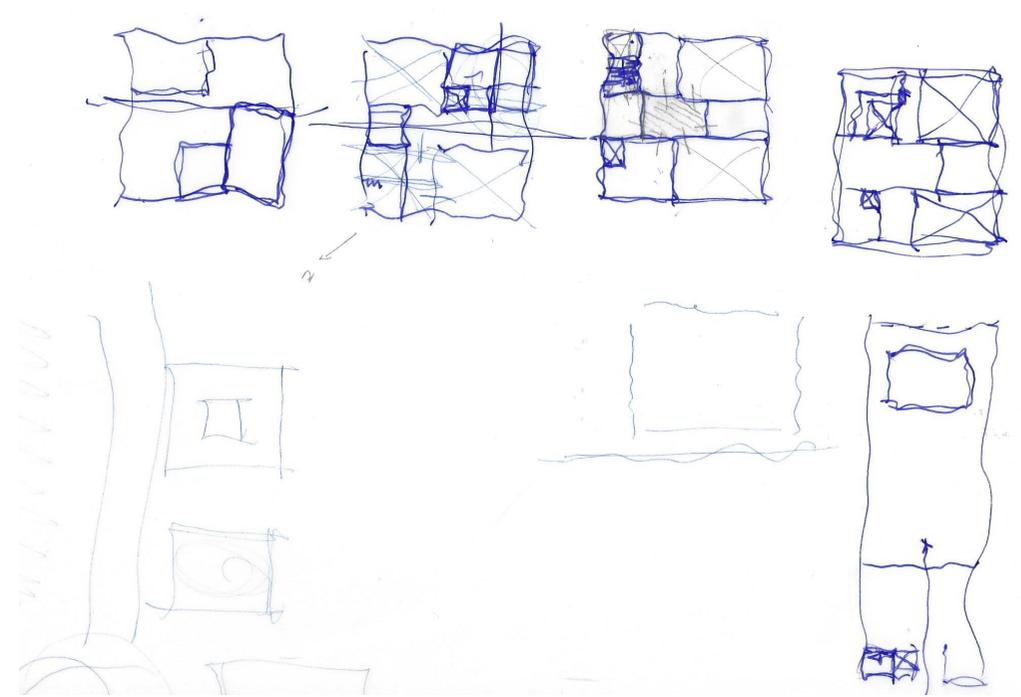
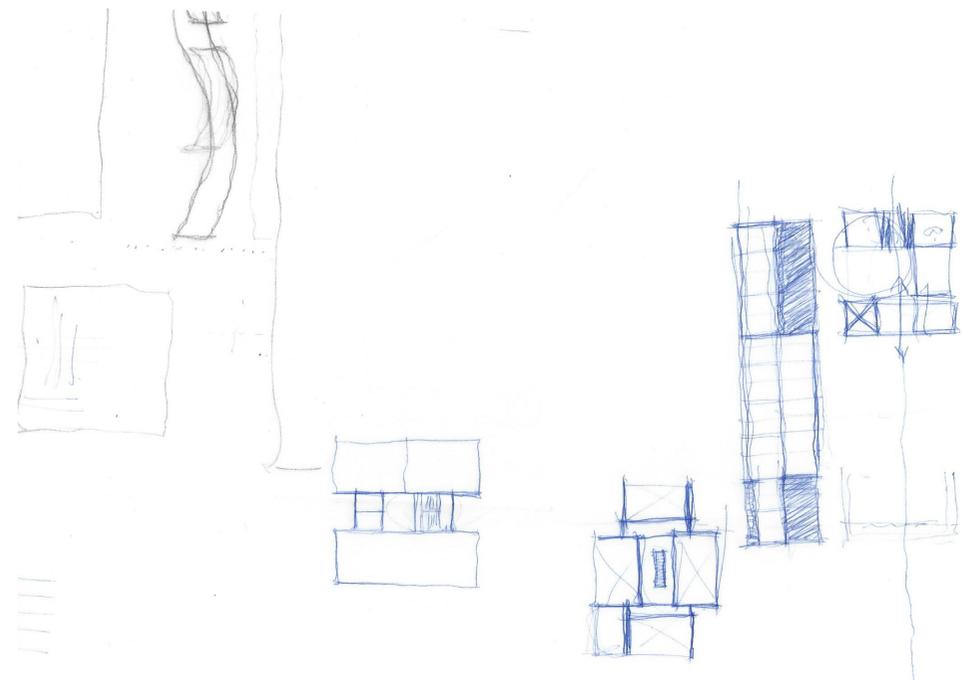
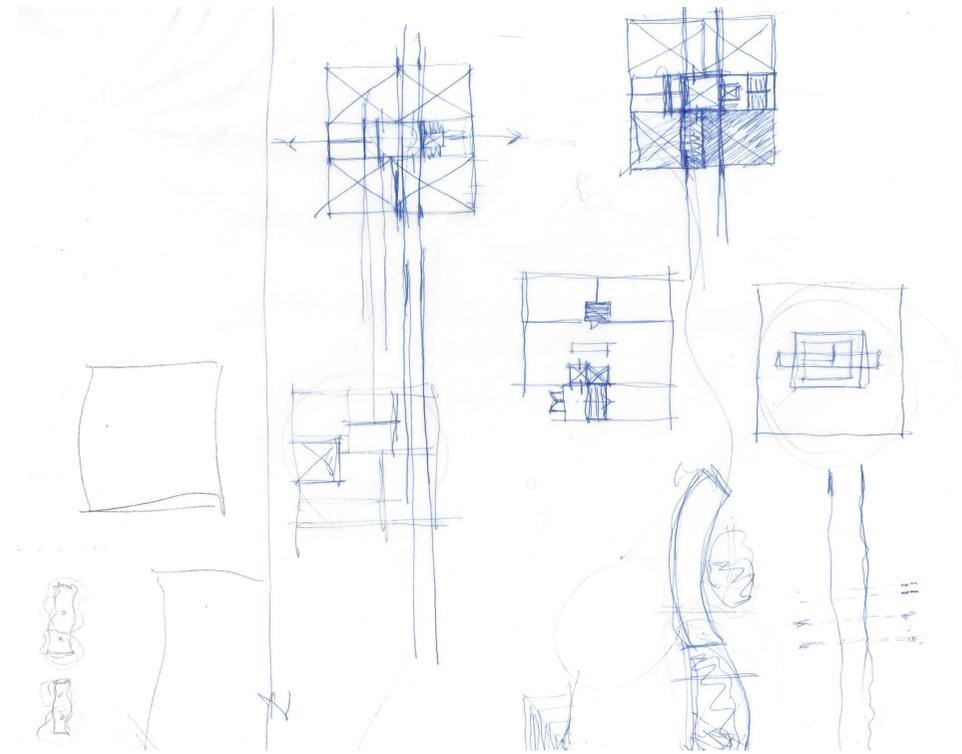
Fragen die sich mir stellten:

- Was heisst das?
- Wie bringe ich die Gerichtetheit zum Ausdruck?
- Was bedeutet es für den Grundriss?

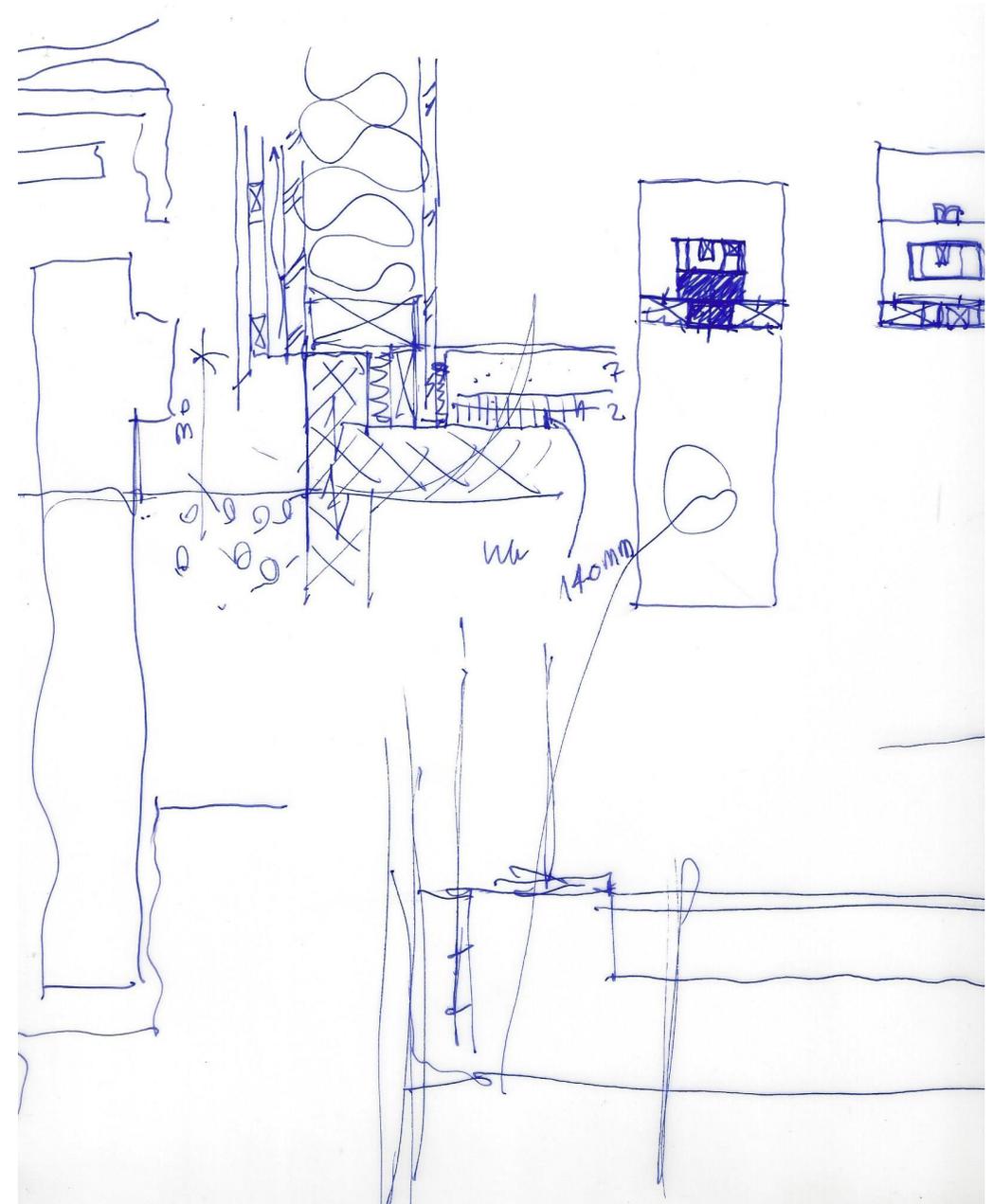
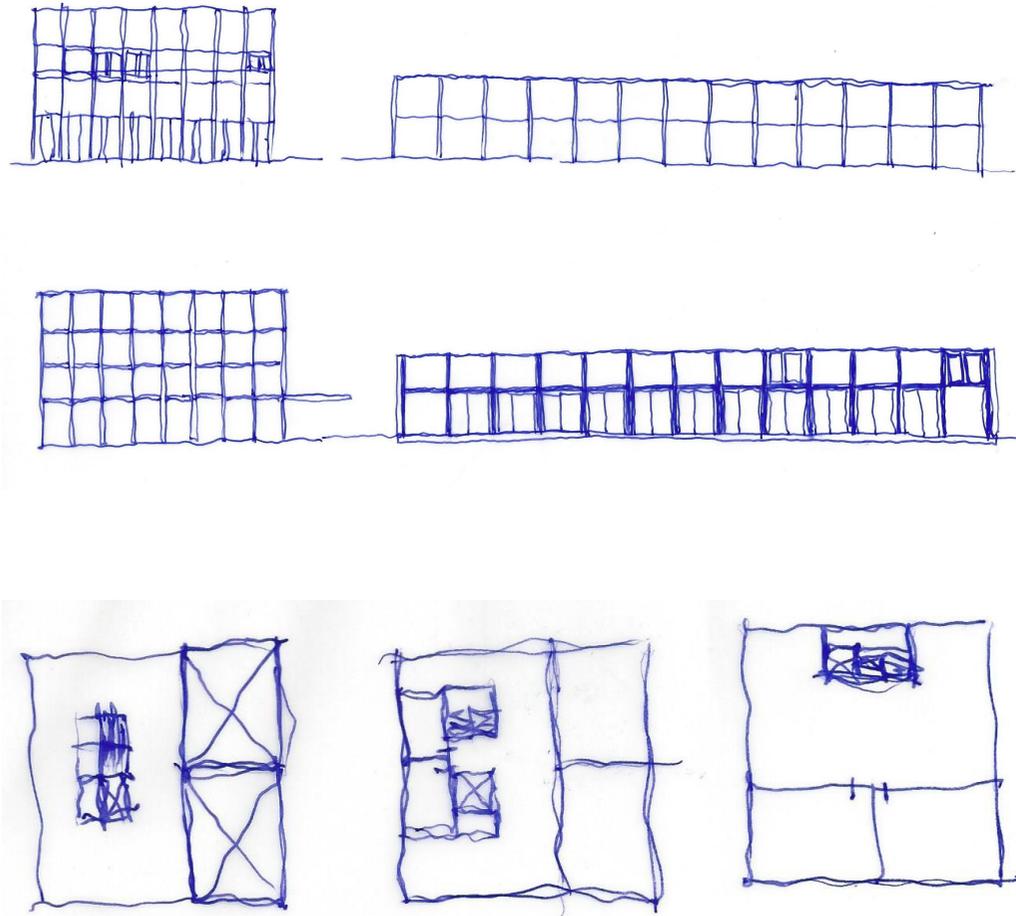
Situationsmodell 1:200 Überprüfung Schulhofplatz



Variantskizzen der Gerichtetheit
Grundriss und Konstruktion



Variantskizzen der Gerichtetheit
Grundriss und Konstruktion



Grundrisse

Entwurfskriterien

Die zweite Entwurfsdiskussion bedeutet die letzte Besprechung vor der Schlussabgabe. Ich habe versucht mich mit allen Themen noch einmal zu befassen, um in jedem Punkt einen letzten Input zu bekommen.

Im Vordergrund stand die neue Setzung der Aula in Verbindung mit den Ausssenplätzen. Durch die Zurückversetzung bildet sich nicht mehr nur eine durchgehende Linie, die sich durch die Parzelle zieht, sondern fasst nun einen richtigen Platz.

Riegelgebäude:

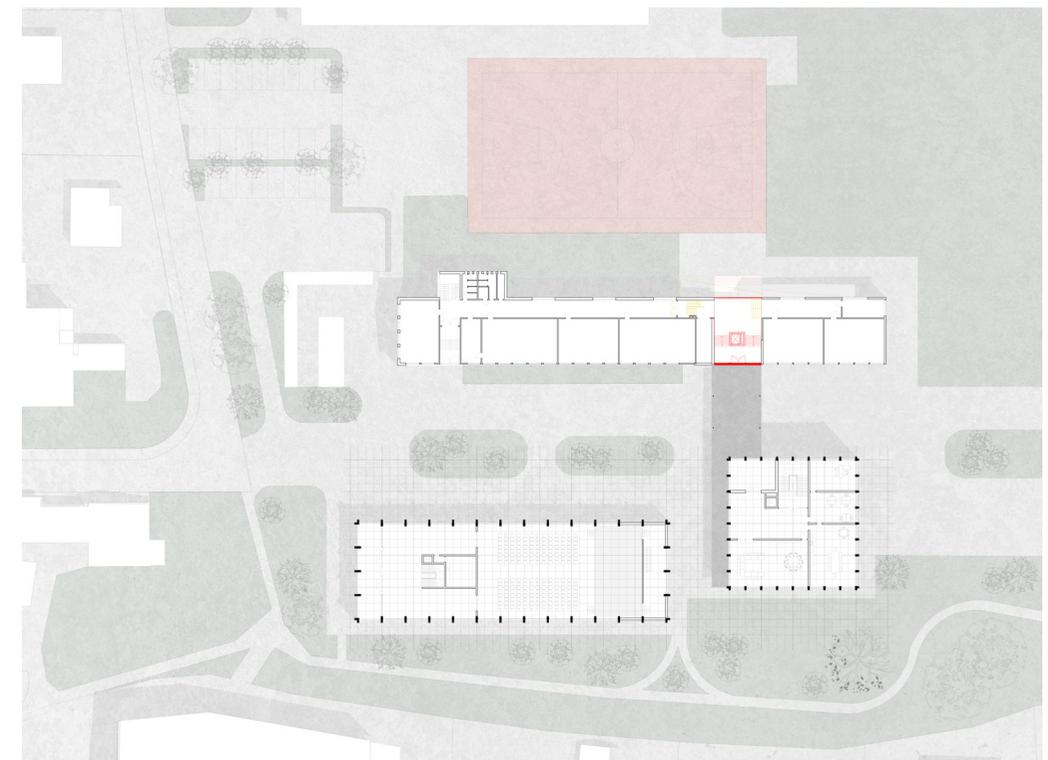
Die Aula wird neu am Kopf des Gebäudes erschlossen. Das Erdgeschoss ist zurückversetzt und bildet ein Vordach. Das Riegelgebäude verhält sich nun eindeutiger und stärker. Der Grundriss zeichnet sich durch eine möglichst offene und freie Gestaltung aus.

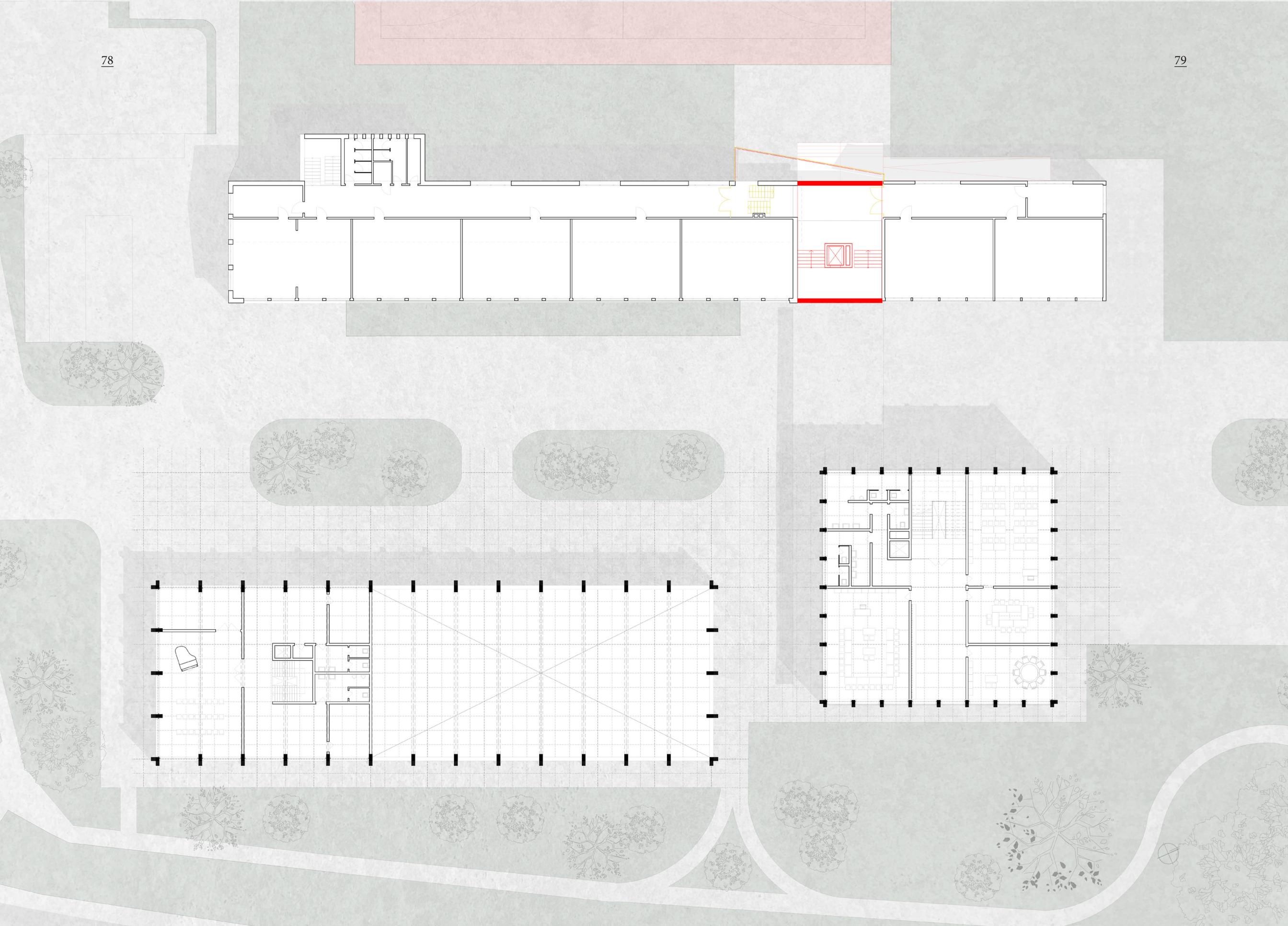
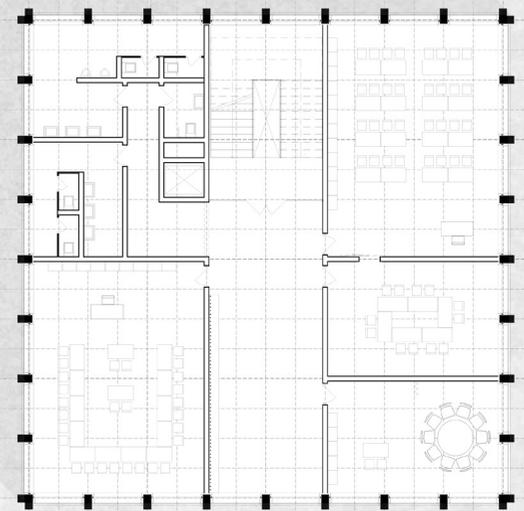
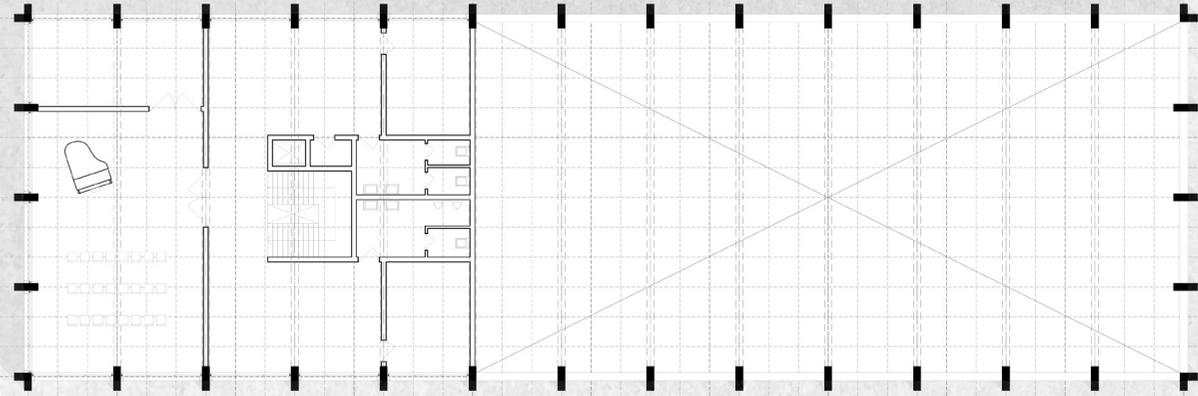
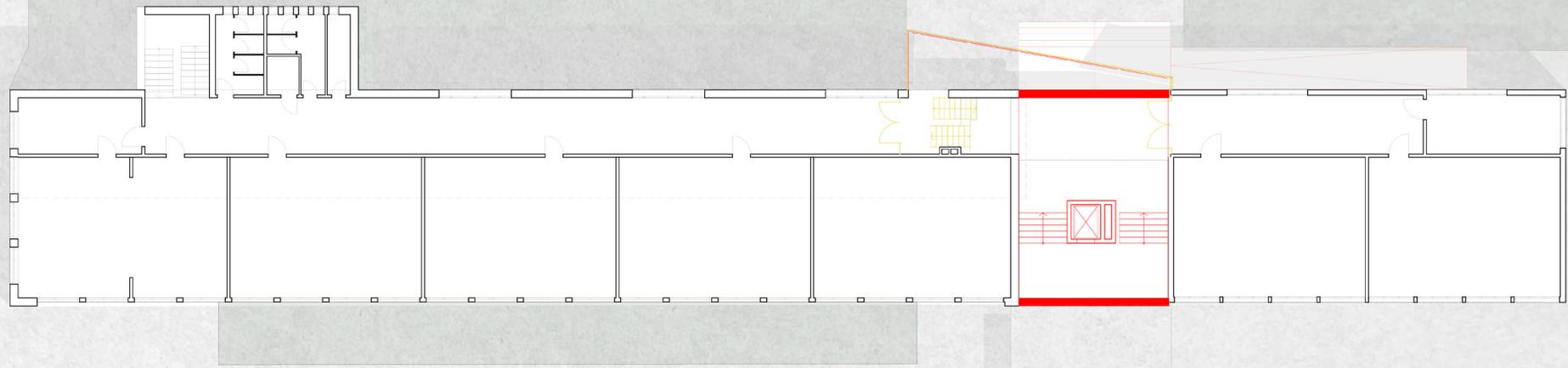
Punktgebäude:

Die gedeckte Eingangssituation hat sich vergrößert. Die Durchsicht soll aufrecht erhalten werden. Die Obergeschosse gliedern sich in zwei Schichten: Nuttschicht mit Klassen- und Gruppenräumen, sowie die Erschliessungsschicht. Der Brandabschnitt wird mit einer Glastrennwand ausgebildet. Die Klassenzimmer bilden trotz der freien Fassade genügend Ablagefläche.

Durch die Gerichtetheit wird die Tragkonstruktion von innen nach aussen sichtbar. Im überhohen Saal wird der Träger zu einem sichtbaren Rahmen gefasst. Die Fassade soll möglichst frei bleiben. Eine repetitive, regelmässige Strukturierung gliedert das Punktgebäude. Die Fensterelemente lehnen sich an das bestehende Schulgebäude an. Die hinterlüftete Fassade wird durch Holzplatten verkleidet.

Umgebung mit Erdgeschoss







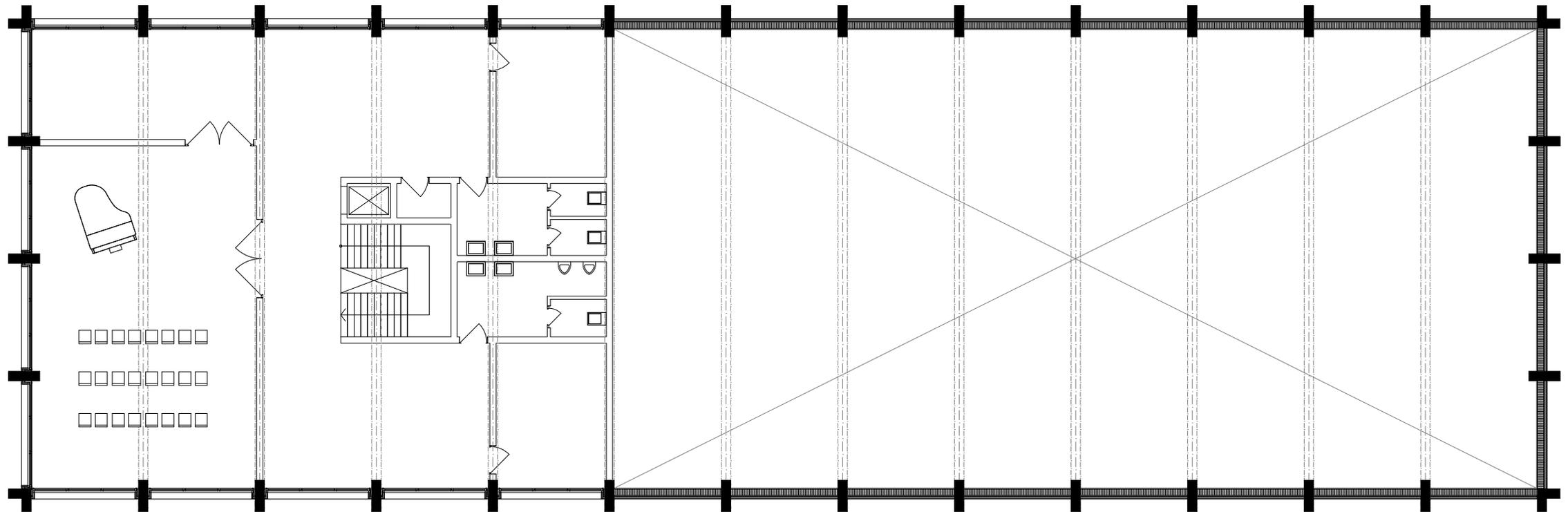
Fassade

Strassenfassade und Schulhoffassade



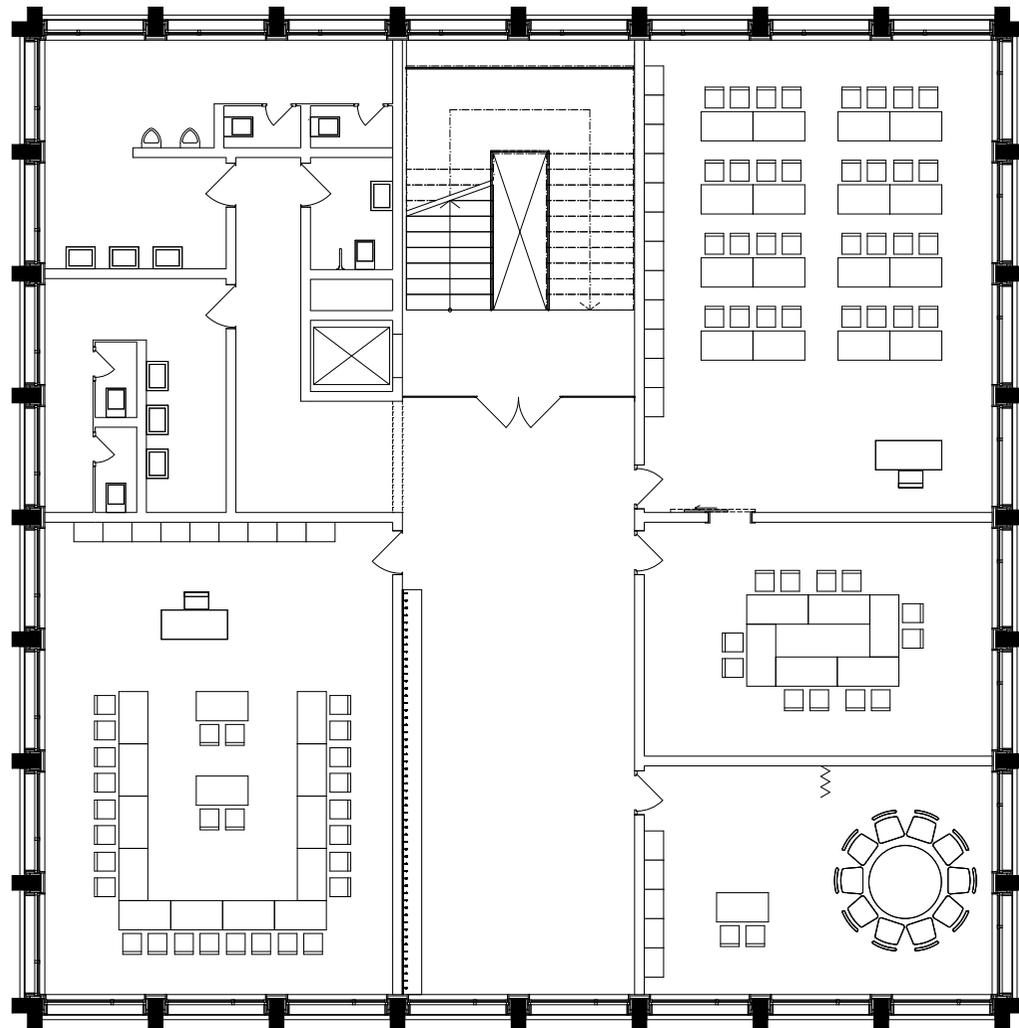
Grundriss Riegelgebäude

Aula 1. Obergeschoss

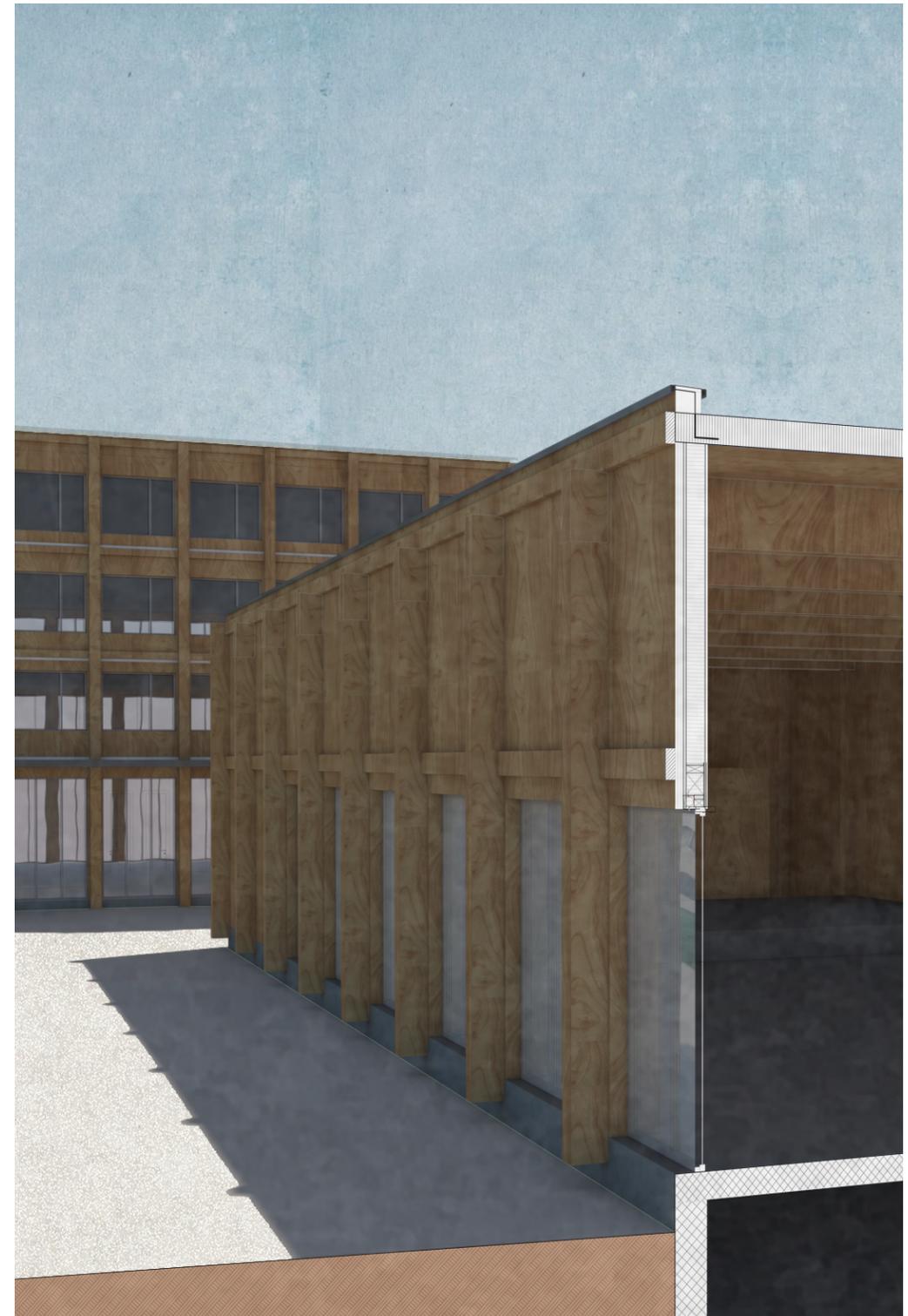


Grundriss Punktgebäude

Erweiterung Schule 1. Obergeschoss

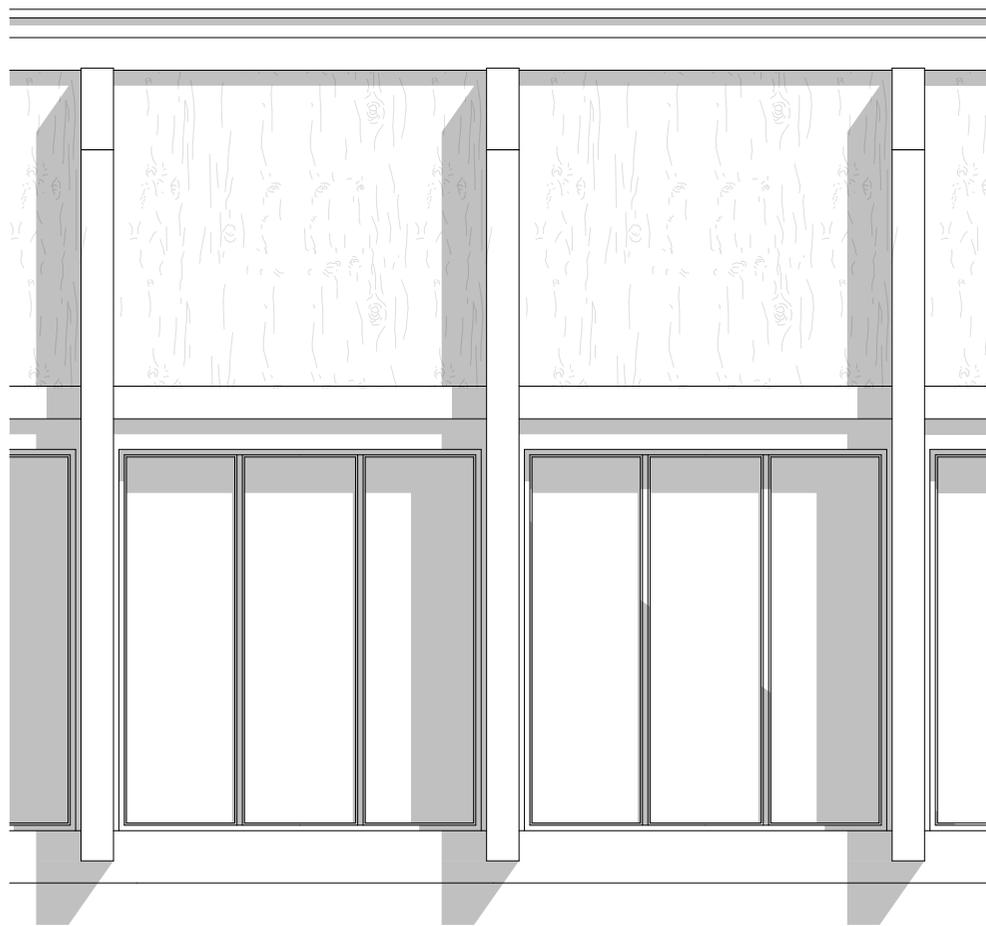


Collage: Konstruktionsschnitt Aula

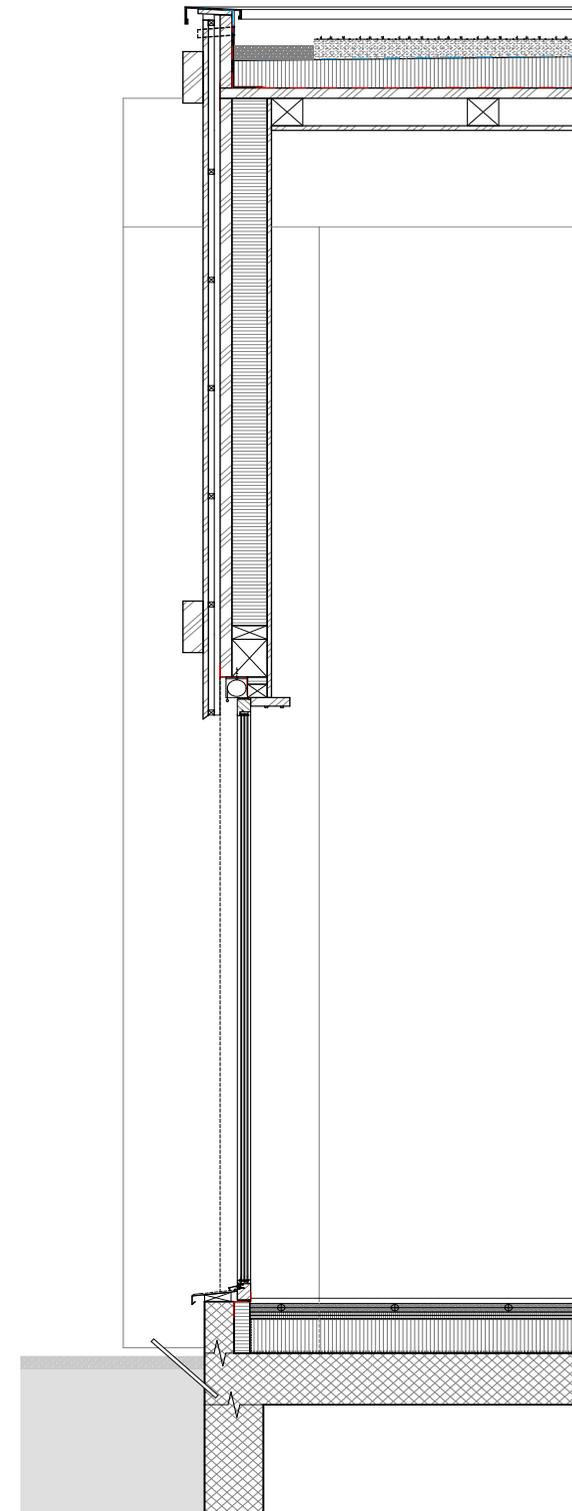


Fassadenausschnitt

Konstruktion Riegelgebäude Aula

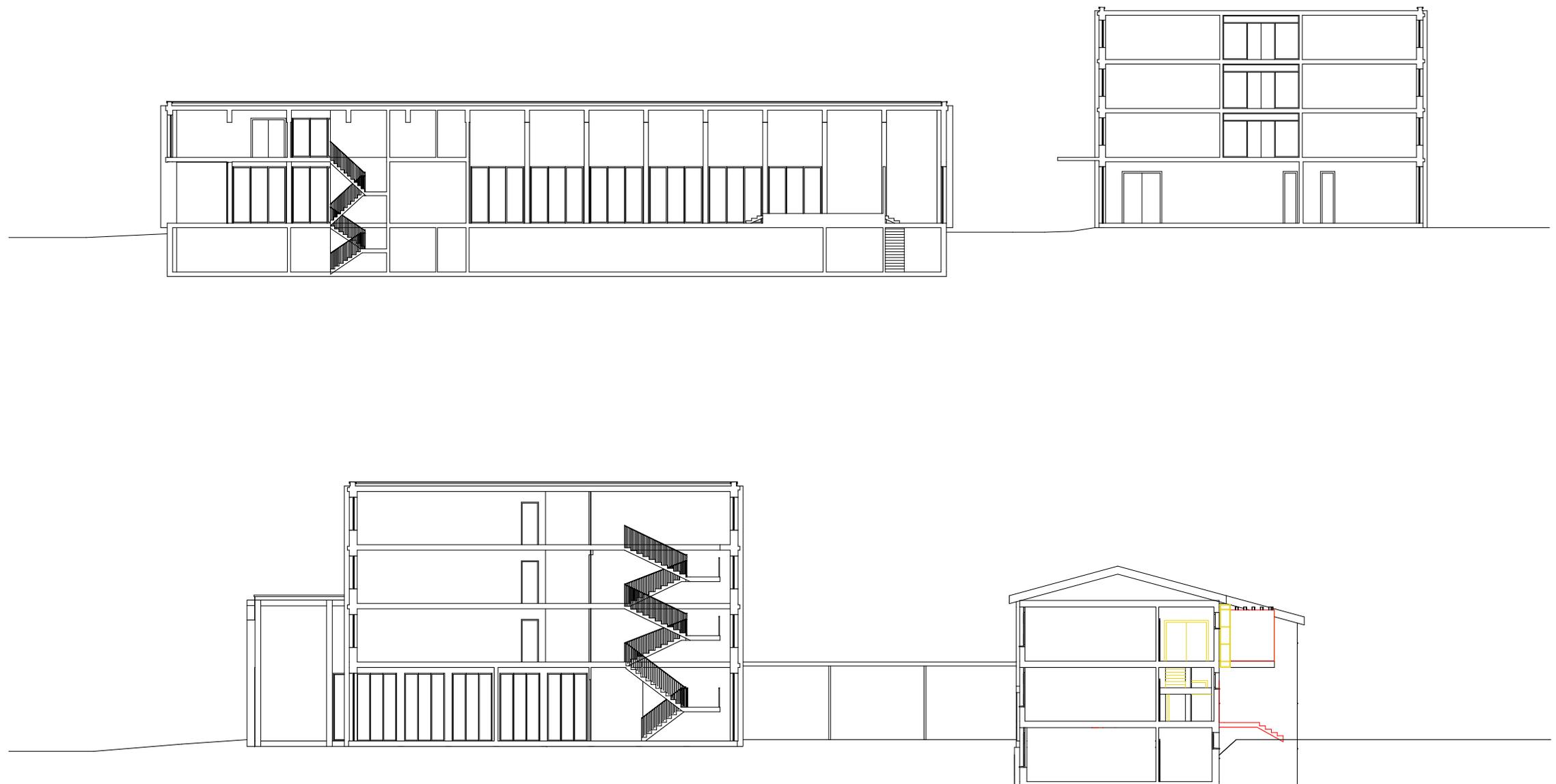


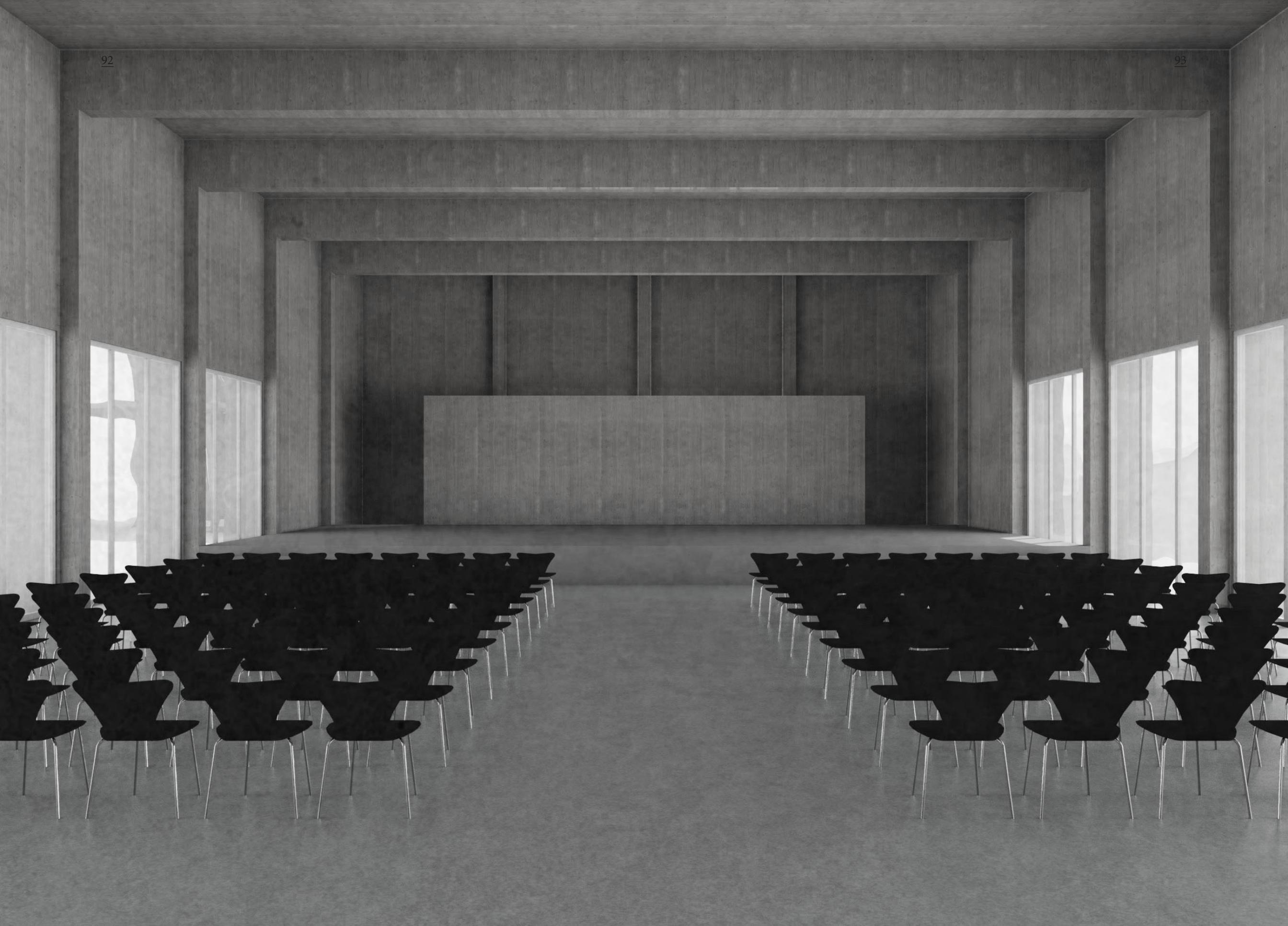
Fassadenschnitt Aula



Punkt- und Riegelgebäude

Längs- und Querschnitt





Rückmeldung

27.05. mit Annika Seifert und Thomas Riemer

Setzung Aula:

Die Zurücksetzung der Aula kommt gut an.

Grundrisse:

Die Sanitärräume im Punktgebäude sind noch zu gross und momentan an der Fassade zum Platz hin. Die Treppe liegt möglicherweise noch auf der falschen Seite. Der Grundriss über die horizontale und vertikale Achse spiegeln. An der Weitsicht und Grosszügigkeit soll festgehalten werden.

Konstruktion:

Im Foyer des Riegelgebäudes können vom Betonkern bis zur Aussenwand Träger aufgelegt werden um die Decke aufzulegen.

Die Gerichtetheit soll die Innere Stütze übernehmen und aussen nur noch ein vorgehängter Pfosten.

Fassaden:

Sockelgeschoss des Schulhauses könnte noch etwas weniger hoch sein und damit die Höhe des Punktgebäudes im Gesamten etwas weniger. Die weiteren Höhen sollen nicht verändert werden.

Im Innenraum der Aula funktioniert die Befensterung sehr gut, als Sonnenschutz könnten Fallarmarkiesen in Betracht gezogen werden.

Aussenraum:

Eingang vor der Aula dürfte noch etwas bereiter sein.

Weiteres Vorgehen:

Kritik einarbeiten

Grundrisse ausschmücken

Schlussabgabe

Arbeitsprozess

Gesamtkontext

Punkt- & Riegelgebäude

Riegelgebäude

Punktgebäude

Detailschnitt Riegelgebäude

Detailschnitt Punktgebäude

Arbeitsprozess

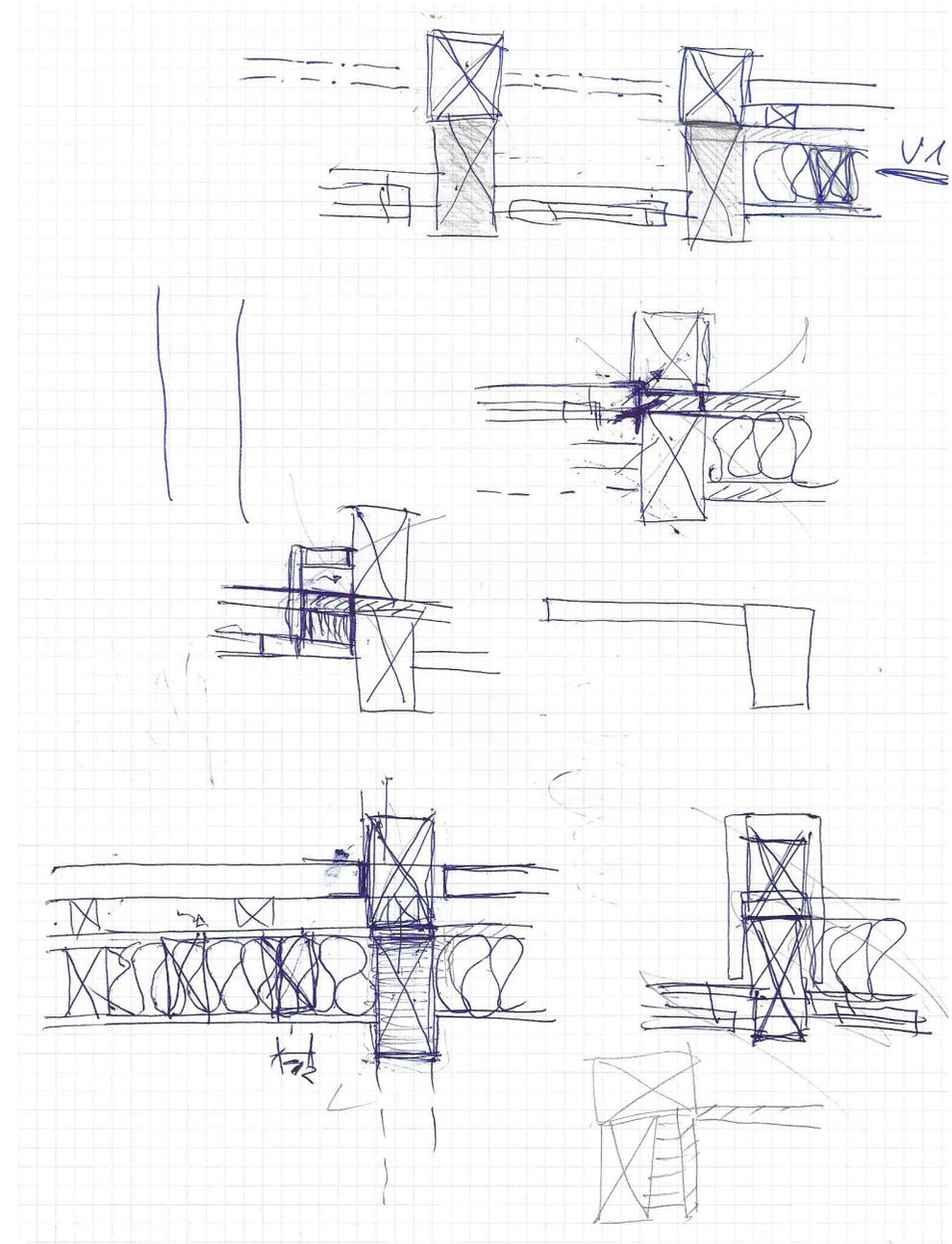
nach der letzten Besprechung

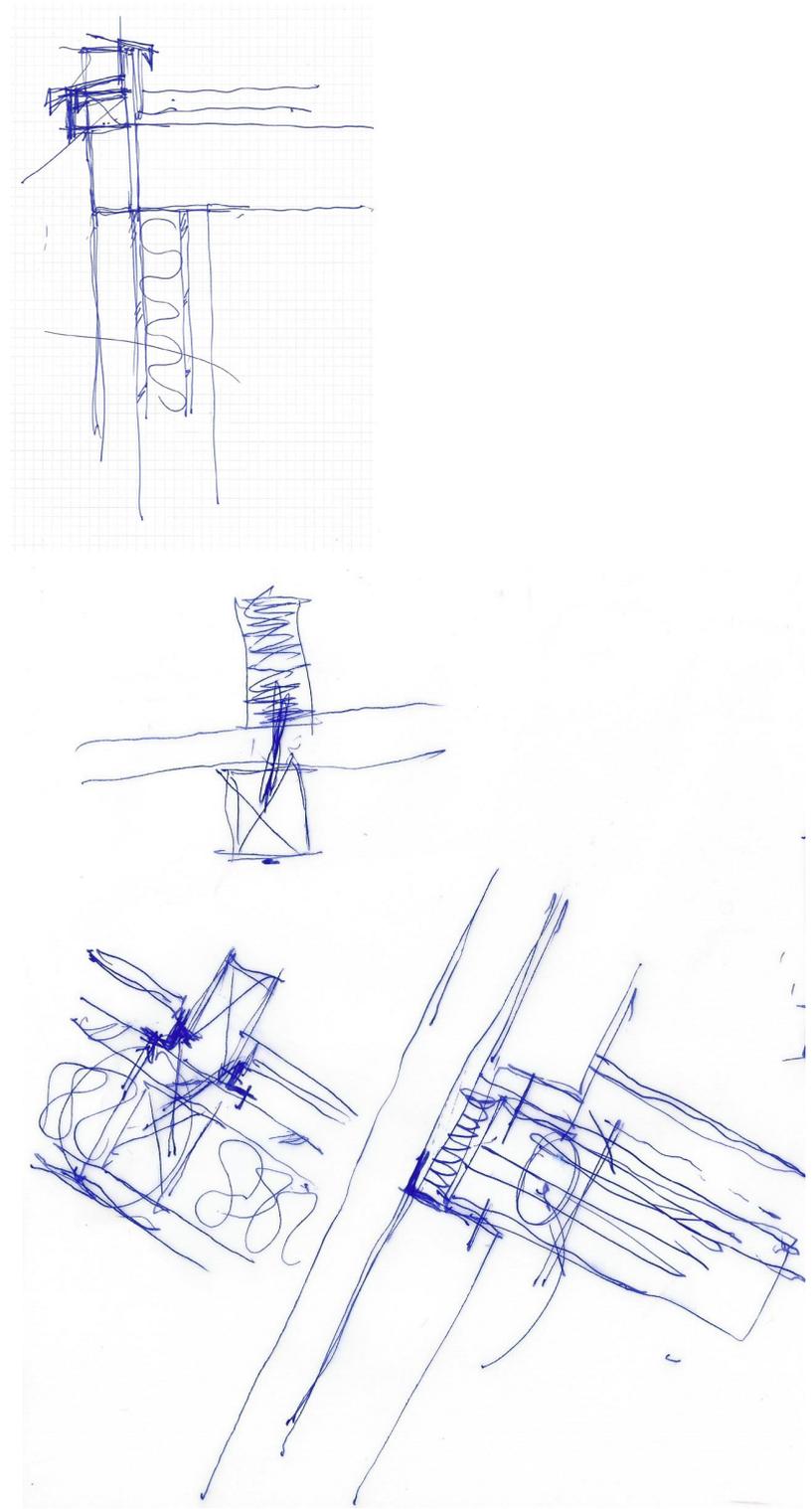
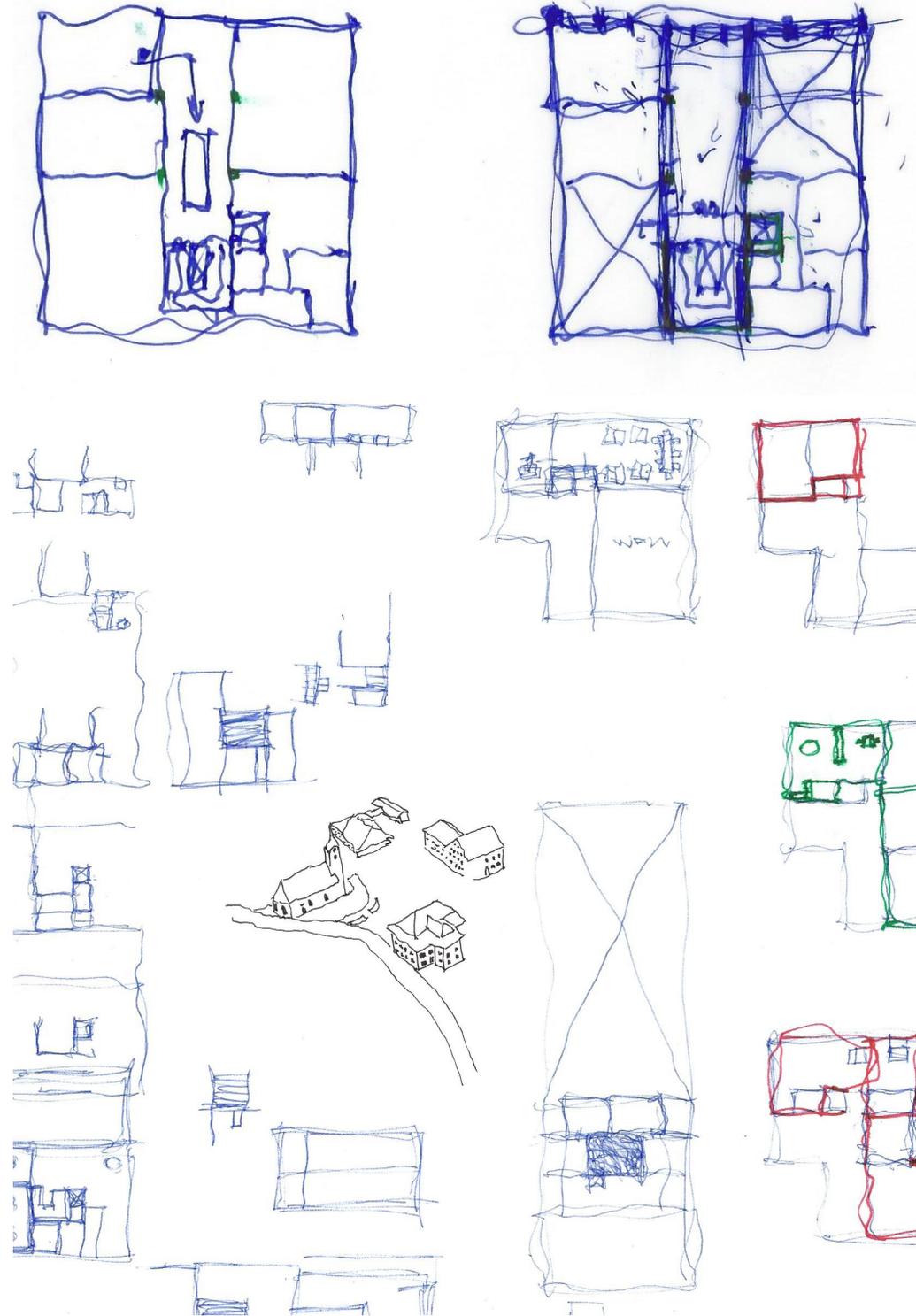
Bei der letzten Entwurfsdiskussion war ich am Schluss an der Reihe. Es bleibt nicht mehr viel Zeit, um die Kritik von der letzten Besprechung in das Projekt einfließen zu lassen, die Pläne auszuarbeiten, zu visualisieren und das Prozessbuch in Abgabeform zu bringen.

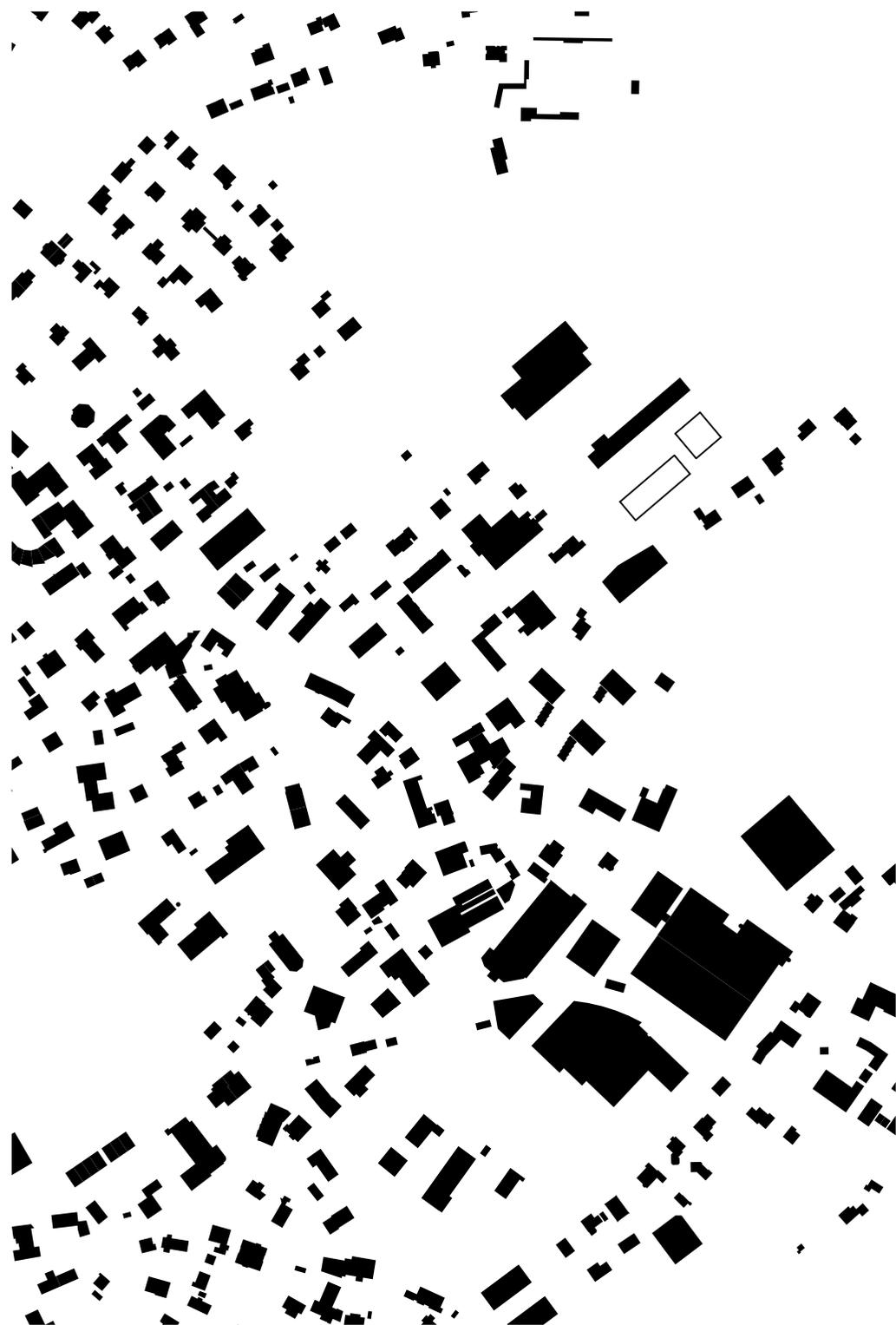
Für die letzten zwei Wochen habe ich mir vorgenommen, mich nochmals mit der Konstruktion auseinander zu setzen und die letzten Unklarheiten zu klären.

Fragen, die zu klären sind:

- Wie sehen die genauen Details aus?
- Wo liegen die Decken auf?





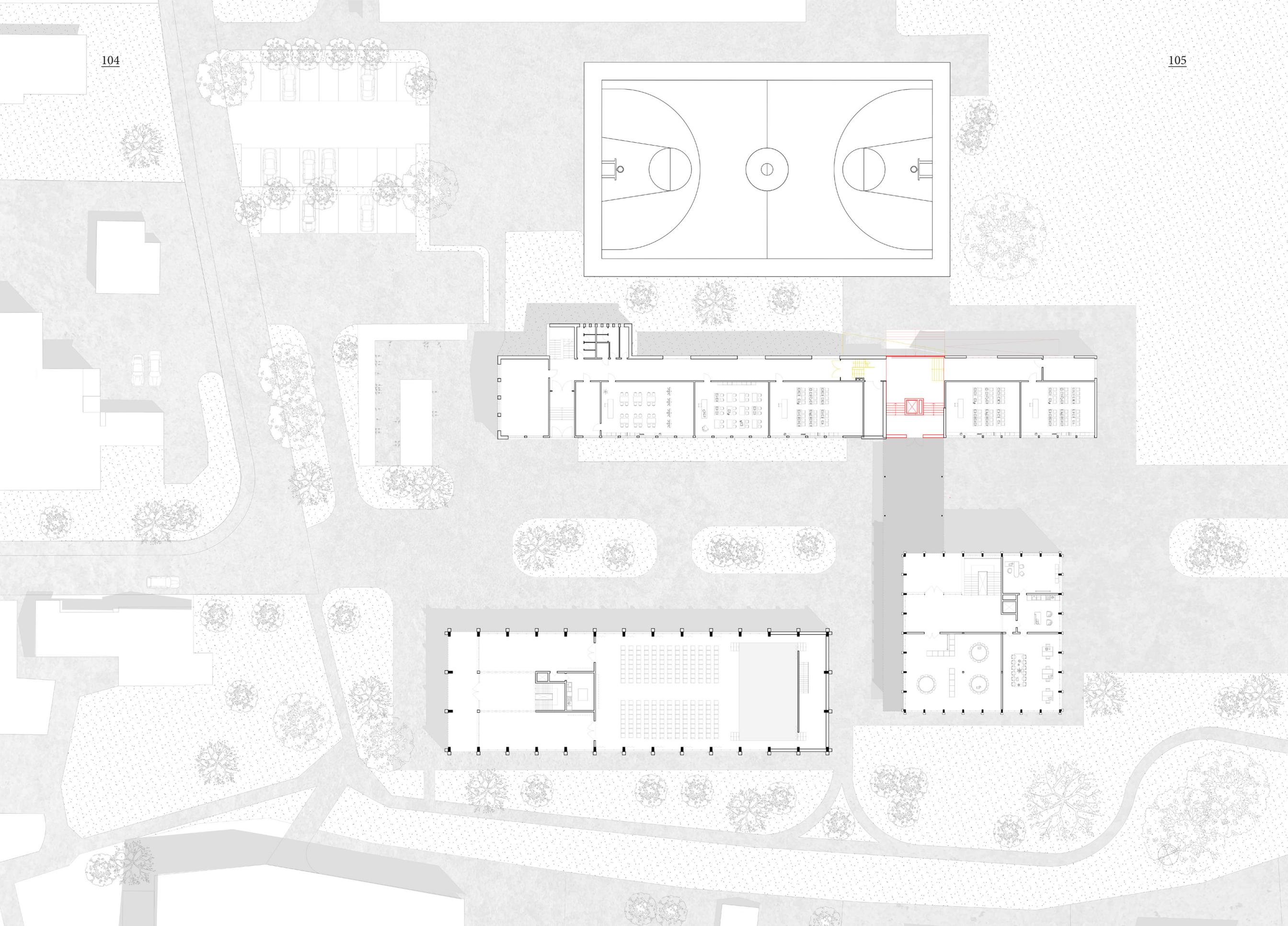


Schlussabgabe

Umgebung

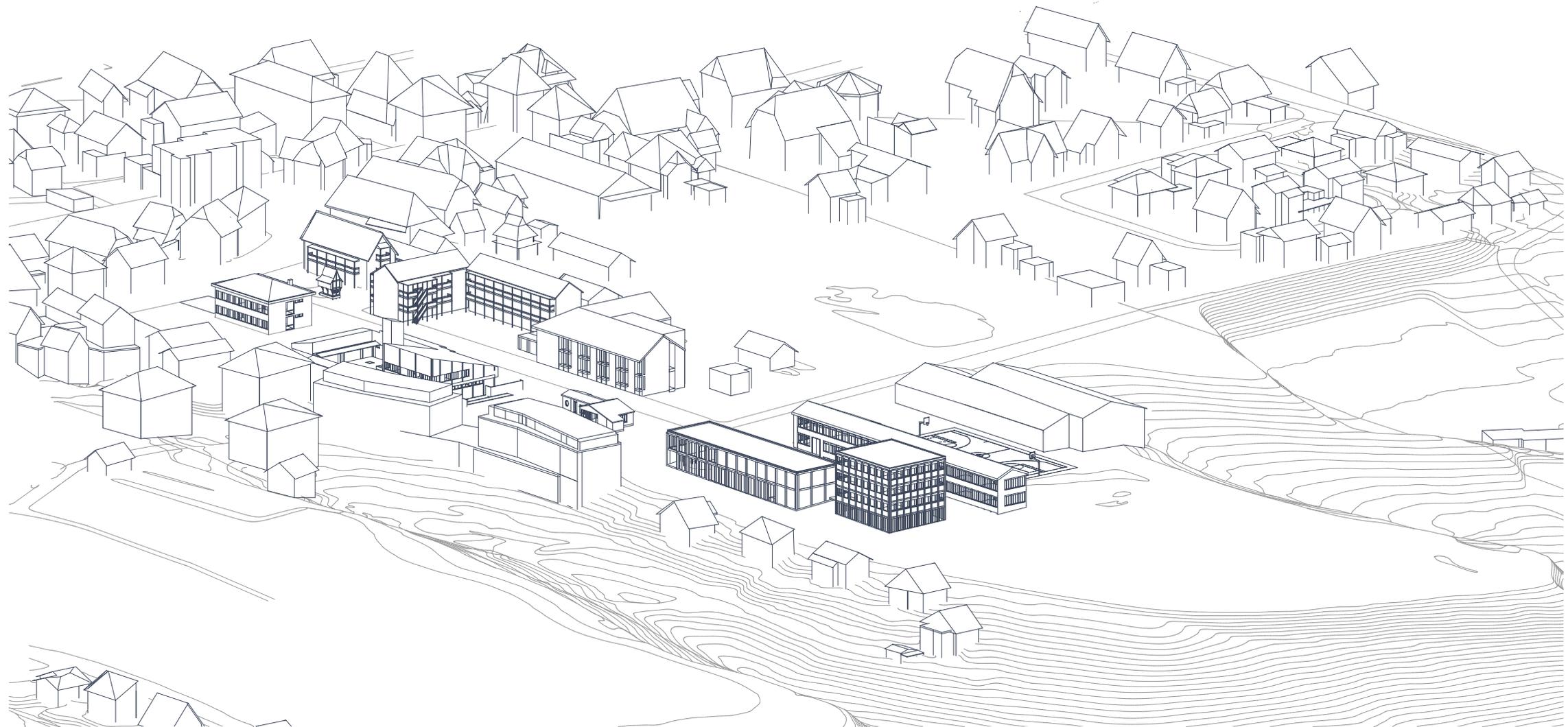
Zur Schulhausstrasse hin, bildet der Riegel- und das Punktgebäude einen Abschluss in Verbindung mit dem bestehenden Schulhausbau. Zwischen dem Gebäudeensemble entsteht ein Platz, welcher von den Dorfbewohnern, Schülern und Aulabesuchern bespielt wird. Das Riegelgebäude schenkt der Strasse hin ein Gesicht und ist durch sein vorspringendes Volumen von weither ersichtlich. Das Punktgebäude im Hintergrund ergänzt das Schulhaus und setzt durch seine Überhöhe einen klaren Akzent.

Die Querorientierung nimmt das übergeordnete Wegnetz auf, und bildet einen auslaufenden Abschluss ins Grüne. Die Parkplätze für die Besucher und Lehrkräfte, befinden sich zwischen der Sporthalle und dem Bestandesschulhaus. Die Veloabstellplätze für die Schüler befinden sich am Kopf des bestehenden Schulhauses.



Gesamtkontext

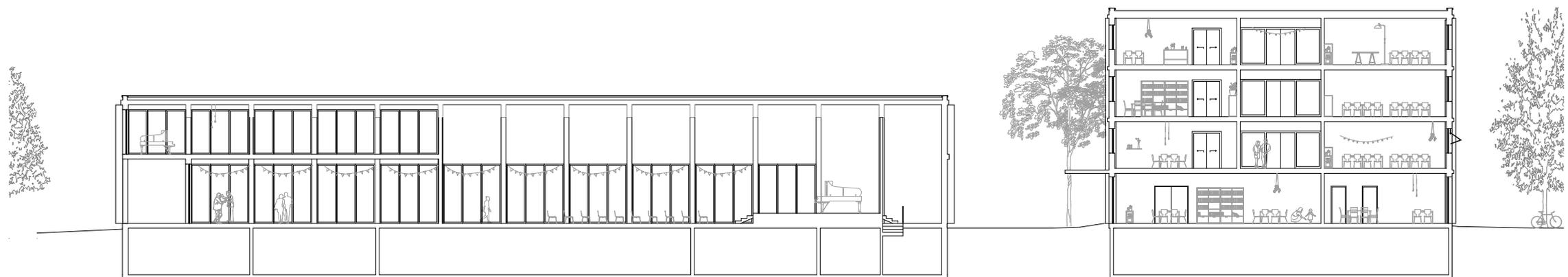
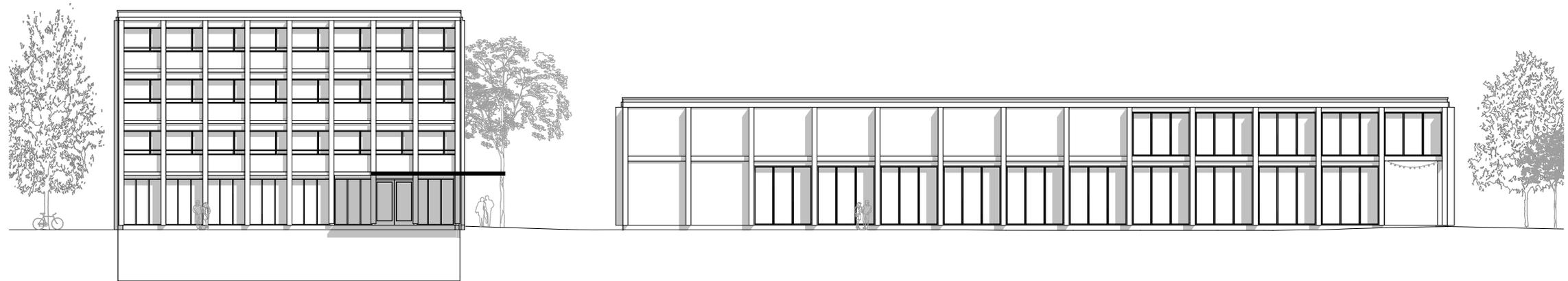
Axonometrische Darstellung



Punkt- und Riegelgebäude

Längsansicht durch Schulhof

Längsschnitt durch Aula und Klassenzimmer



Punkt- und Riegelgebäude

Ansicht Strassenfassade Gebäudeensemble
Querschnitt Schulflur und Bestandsschulhaus





Riegelgebäude

Grundrisse

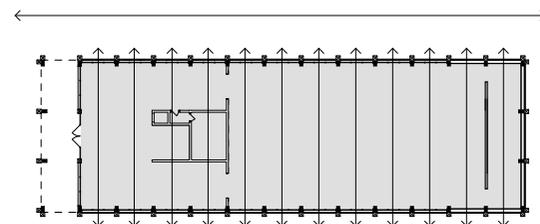
Das Riegelgebäude bildet eine neue Adresse im Gebäudeensemble.

Durch das vorspringende Volumen ist es schon von weitem ersichtlich und kennzeichnet den Eingang. Das grosse Foyer bildet genügend Platz für Veranstaltungen und Anlässe, die im überhohen Saal stattfinden. Der grosse Aula- Saal ist für unterschiedliche Nutzungsszenarien ausgelegt.

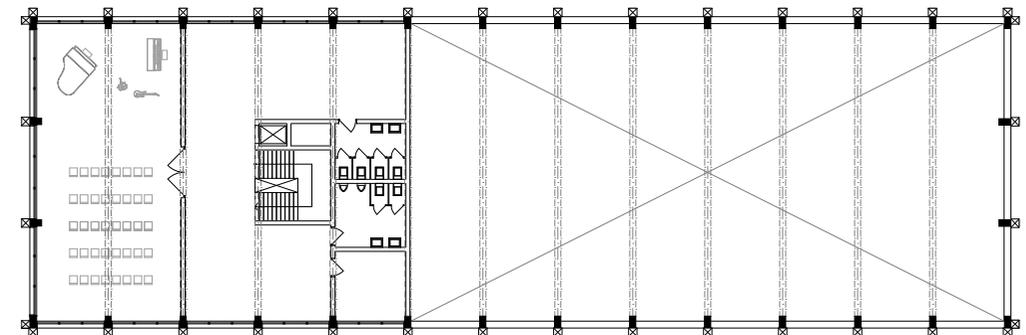
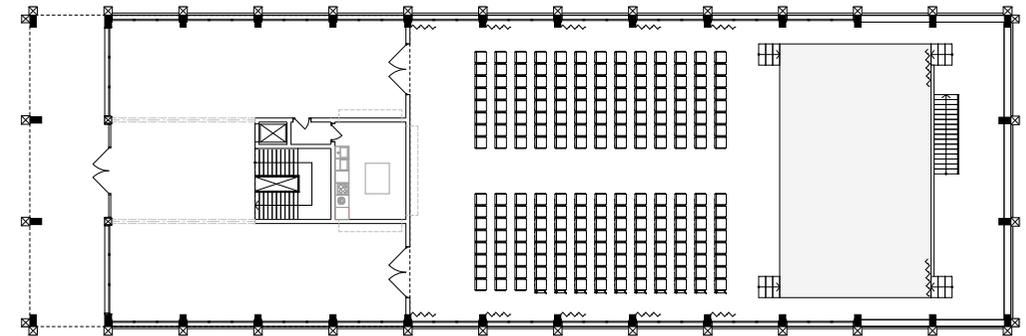
Bis zu 300 Personen finden Platz für Konzerte, Gemeindeversammlungen, Lottoanlässe und Diverse mehr. Eine Küche zwischen dem Foyer und dem Saal soll einen einfachen Zugang ermöglichen. Im darüberliegenden Geschoss liegt ein flexibel nutzbarer Musikraum.

Gerichtete Holzstützen geben dem Gebäude eine klare Richtung. Der Durchstoss des Gebäudes in der Querrichtung soll im Zusammenspiel mit der Durchsicht der Parzelle stehen. Es soll sich in der Umgebung verorten und einfügen.

Ein Raster von 1.25x1.25m ergeben in der Addition eine Strukturierung im Grundriss und in der Fassade. Die bis auf den Boden verlaufenden Fenstern, ermöglichen eine möglichst hohe natürliche Belichtung.



Konzept Durchstoss/ Durchblick



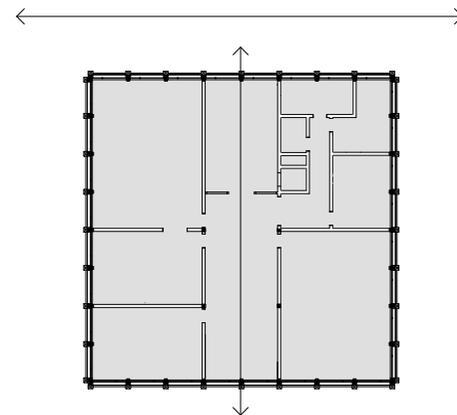
Punktgebäude

Grundrisse

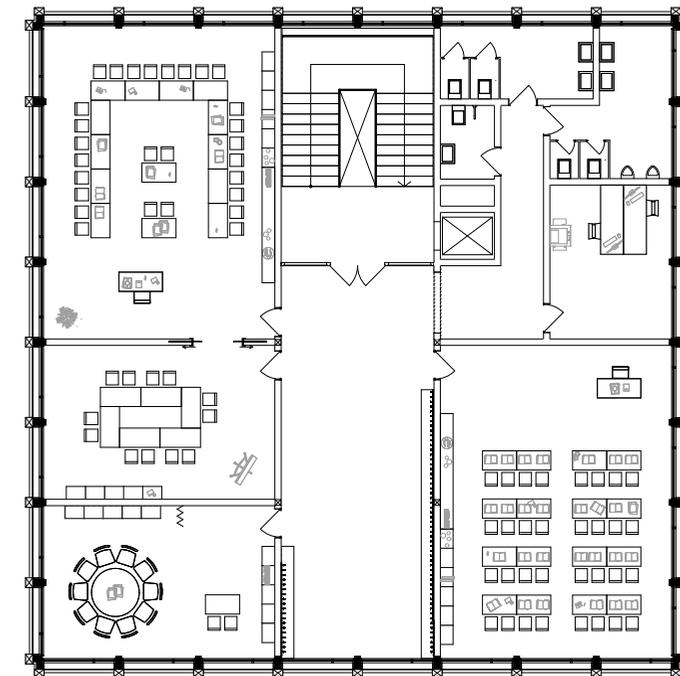
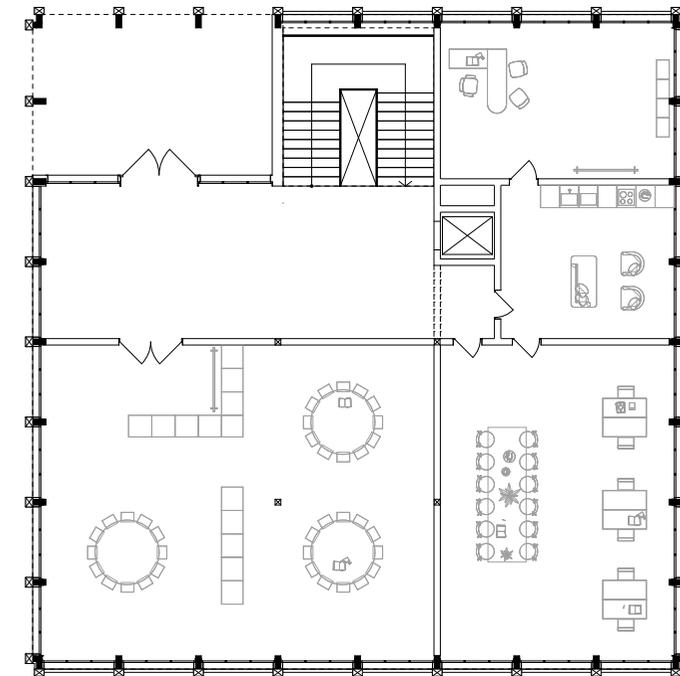
Das Punktgebäude fügt sich an die Struktur des Riegelgebäudes an. Die Holzstützen verlaufen im Raster 1.25x1.25m mit einer feineren Einteilung. Die Stützen funktionieren im Punktbau als ungerichtet, sollen dem Grundriss und der Fassade aber trotzdem eine klare Richtung geben.

Der überdachte Eingang steht in Verbindung mit dem bestehenden Schulhaus, um schnelle und trockene Zimmerwechsel zu gewährleisten. Das grosse Eingangsfoyer bietet viel Platz für Pausenaufenthalte. Ein grosser vielfältig nutz- und unterteilbarer Gruppenraum bietet im Erdgeschoss viel Platz für die Schüler. Das Lehrer- und Besprechungszimmer liegt daneben. Ein grosszügig gehaltenes Treppenhaus bietet in Pausen und bei Unterrichtsschluss ein schnelles Durchkommen.

Der Durchstoss in Nord-Süd Richtung, lässt die Klassenzimmer von zwei Seiten natürlich belichten. Genügend grosse Klassenzimmer bieten den Schülern genügend Entfaltungsort und Ablagefläche. Ein schaltbarer Gruppenraum zum Klassenzimmer ermöglicht eine noch grössere Arbeitsumgebung mit vielseitiger Nutzung. Die langen Fensterelemente lehnen sich an den bestehenden Schulhausbau an.

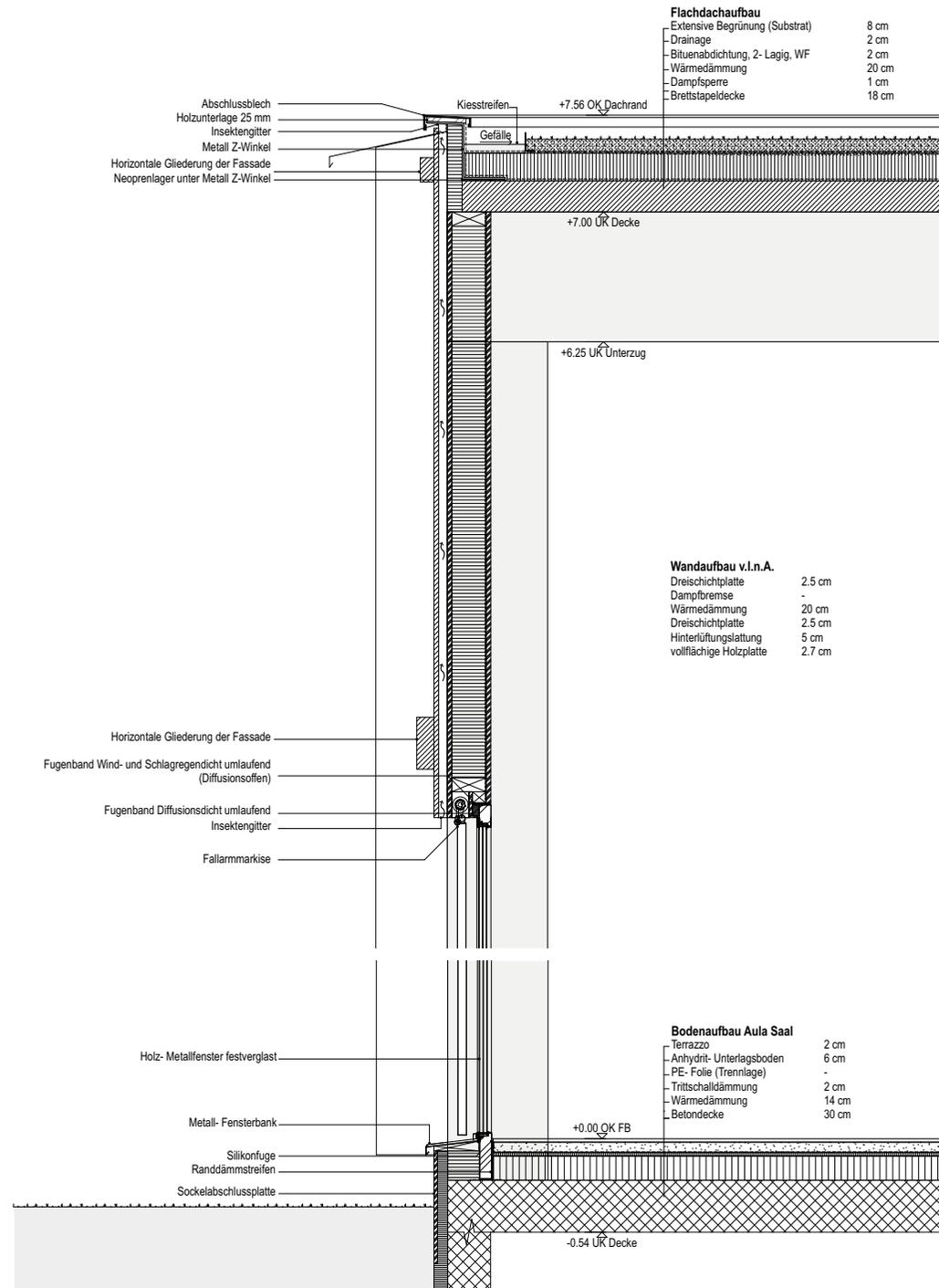


Konzept Durchstoss



Detailschnitt Riegelgebäude

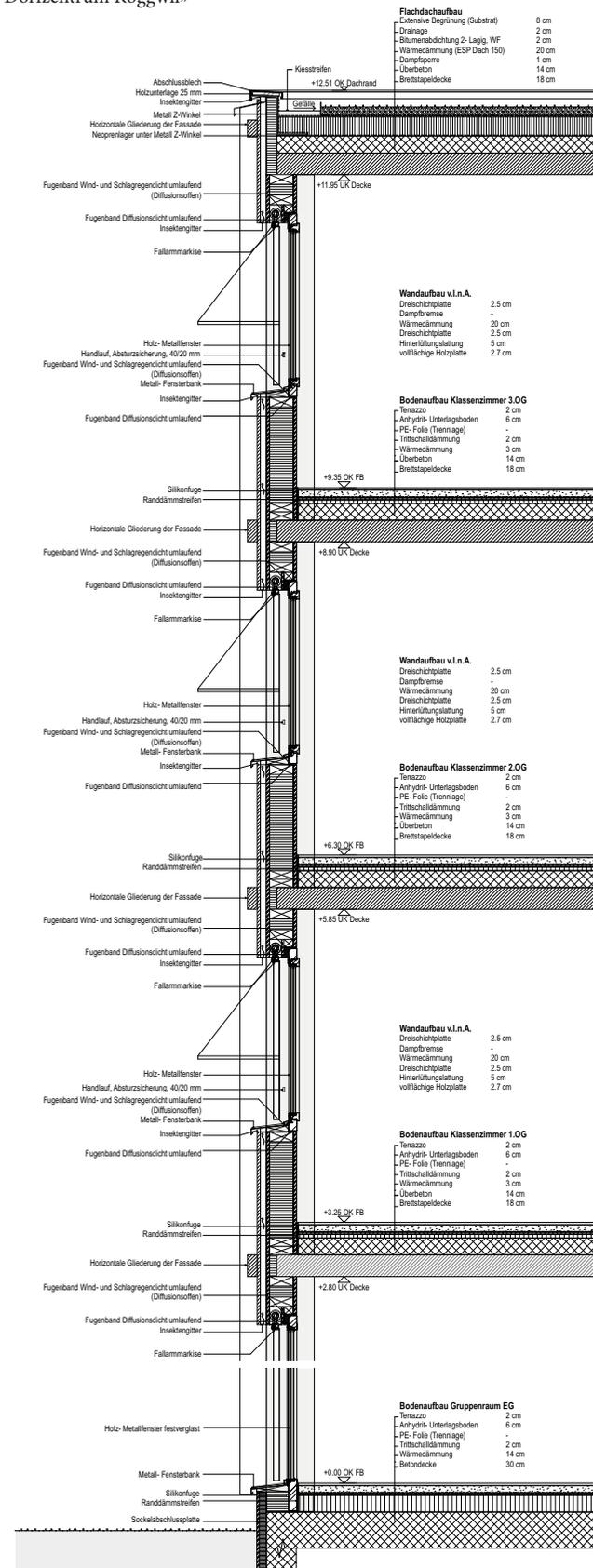
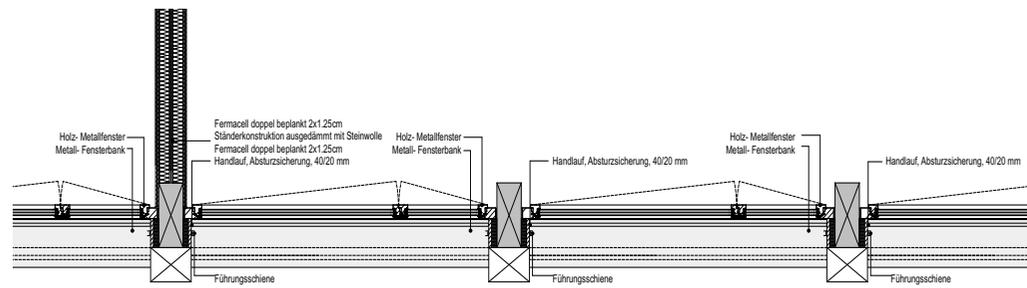
Detaillierte konstruktive Bearbeitung



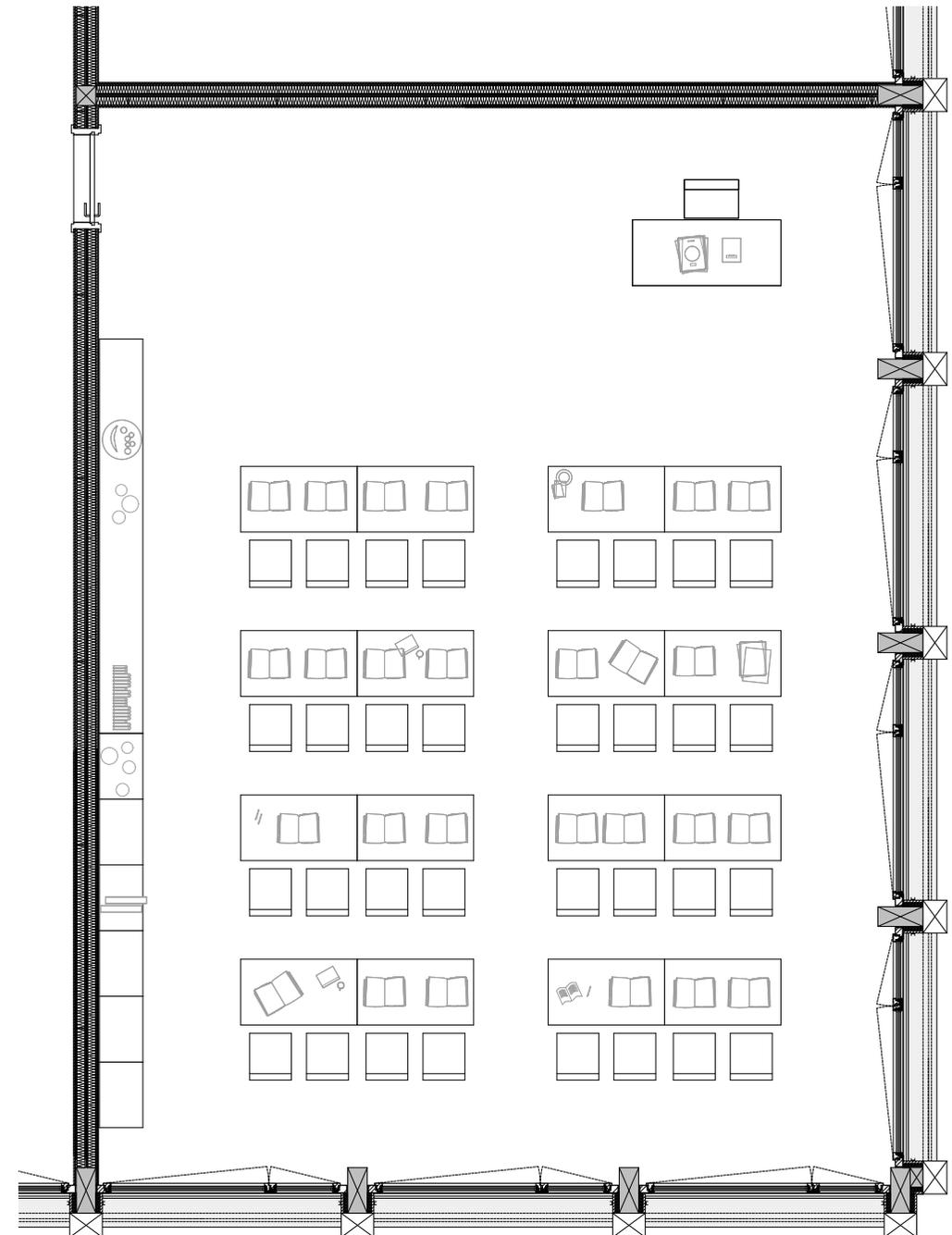
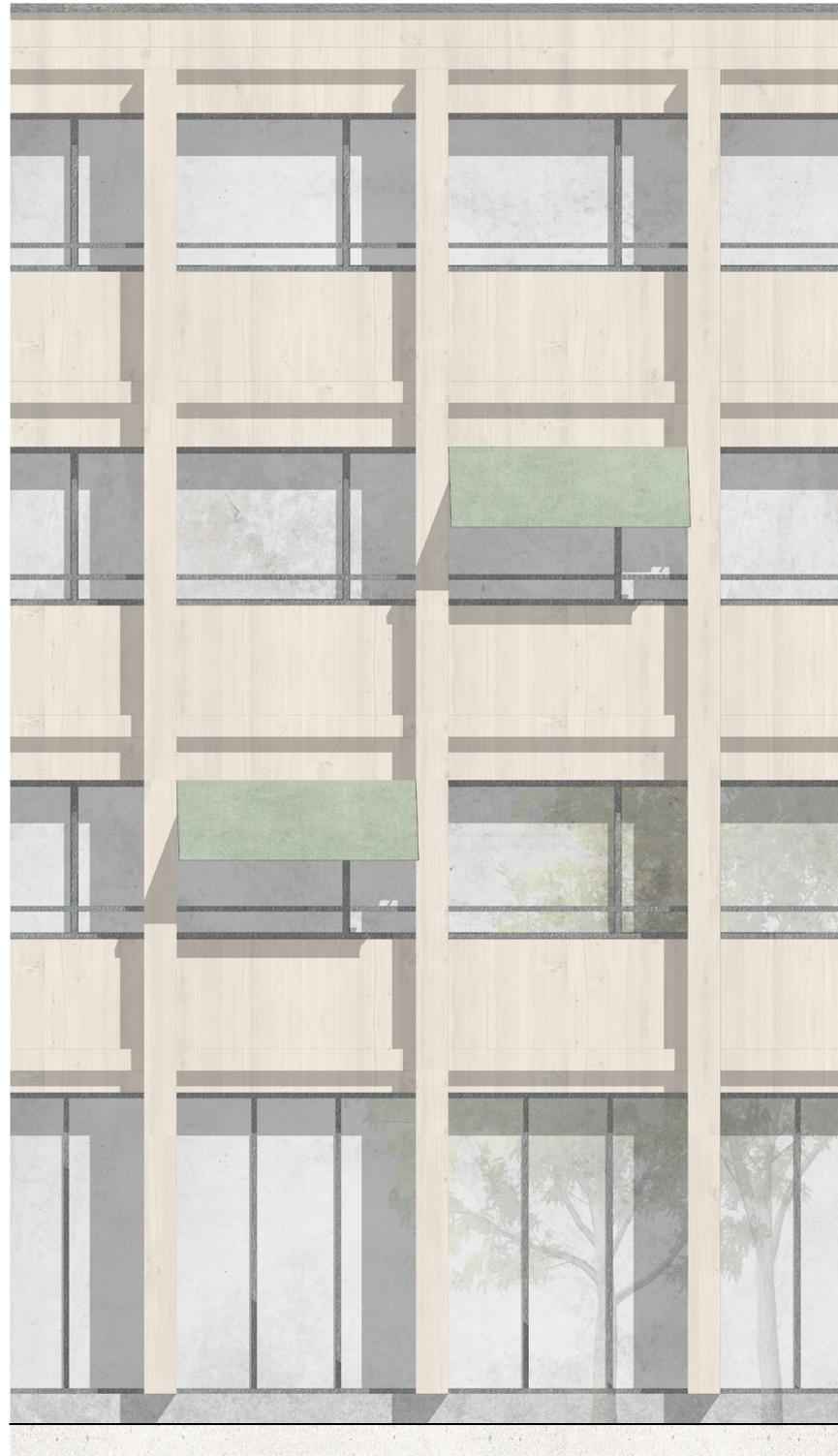
Horizontalschnitt Punktgebäude
Fassadenschnitt Punktgebäude

Detailschnitt Punktgebäude

Detaillierte konstruktive Bearbeitung



Fassadenansicht Punktgebäude
Detailgrundriss Klassenzimmer







Schlusswort

Fazit und Danksagung

Die vergangenen zehn Wochen waren eine ganz neue Herausforderung. Nicht nur, weil es unsere letzte Arbeit im Studium war, sondern auch weil wir innert kürzester Zeit eine komplette Umstellung auf Distance-Learning durchführen mussten. Die Bachelorarbeit nicht im Atelier an der Hochschule in Luzern zu bestreiten, wie wir es kennen und die letzten vier Jahre getan haben, war anfangs nicht ganz leicht. Der direkte Austausch und Zusammenhalt unter den Studierenden fehlte in dieser Zeit ganz besonders.

Trotzdem hatte ich einen guten Einstieg in das gestellte Thema. Zu Beginn der Analysephase hatte ich teils das Gefühl nur zaghafte vorwärts zu kommen. Ich konnte mich dann aber schnell in die Aufgabe hineingeben und war mit viel Motivation am arbeiten. Durch die ganze Arbeit hindurch hatte ich grosse Freude am Projekt und konnte es ohne grössere Tiefschläge beenden. Gerne hätte ich meinen Entwurf noch weiter bearbeitet und noch weiter vertieft. Schlussendlich kann ich sagen, dass ich viel Spass hatte und nochmals unglaublich viel dazu gelernt habe.

Die zehn Wochen waren intensiv und haben mich extrem geprägt. Ich bin aber sehr froh und dankbar, dass wir trotz dieser aussergewöhnlichen Situation das Studium beenden durften. Abschliessend danke ich meinen Freunden und meiner Familie herzlich für die Unterstützung in den letzten Wochen und den vergangenen vier Jahre während des Studiums.

Verzeichnis

Quellen- und Abbildungsverzeichnis

Quellenverzeichnis:

Für die Quellen wurde folgende Literatur verwendet:

Bachelor- Thesis Reader FS20

Denkmalpflege des Kanton Berns, 1979- 2004 Berichte, S.220/ 221 (15.04.2020)

Gemeinde Roggwil: VON ROCCON Willare zu Roggwil. http://www.roggwil.ch/de/aktuellesueberroggwil/ueber/geschichte/welcome.php?action=showinfo&info_id=3210 (12.04.2020)

Kanton Berns, 1979- 2004 Berichte, S.220/ 221

Fabrikgebäude Guggelmann, Denkmalpflege des Kanton Berns, 1979- 2004 Berichte, S.220/ 221

Erste Schneeberger Werkstätte,
<https://www.schneeberger.com/de/ch/ueber-uns/geschichte/>

Seite 38- 41
Hochschule Luzern, Daniel Giezendanner

Abbildungsverzeichnis:

Alle Bilder wurden vom Verfasser selbst getätigt. Die Pläne und Visualisierungen wurden alle im ARCHICAD 23 gezeichnet und durch Photoshop bearbeitet.

Ausgenommen:

Seite 20

Betrachtungsperspektive, Bachelor- Thesis Reader FS 20

Seite 25/ 26

Landkarten Roggwil,
https://map.geo.admin.ch/?lang=de&topic=ech&bgLayer=ch.swisstopo.pixelkarte-grau&layers=ch.swisstopo.zeitreihen,ch.bfs.gebaeude_wohnungs_register,ch.bav.haltstellen-oev,ch.swisstopo.swisstlm3d-wanderwege&layers_opacity=1,1,1,0.8&layers_visibility=true,false,false,false&layers_timestamp=18641231,,&E=2634112.60&N=1220045.29&zoom=3

Seite 27

Querbau Guggelmann- Areal, Denkmalpflege des

Bachelor- Thesis 2020

«Weiterbauen am Dorfzentrum Roggwil»

© Patricia Althaus

Hochschule Luzern - Technik & Architektur
Institut für Architektur - Bachelor Architektur

Druck & Buchbinderei: RUF AG Buchbinderei Prägeatelier 3018 Bern